

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA,
MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO

MÁRIO SÉRGIO NAHUM JÚNIOR

**FORMAÇÃO COM A COMUNIDADE ESCOLAR: UMA
PERSPECTIVA DE ALFABETIZAÇÃO E PÓS
ALFABETIZAÇÃO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO CTS**

ARARAS - SP

2022

MÁRIO SÉRGIO NAHUM JÚNIOR

**FORMAÇÃO COM A COMUNIDADE ESCOLAR: UMA
PERSPECTIVA DE ALFABETIZAÇÃO E PÓS
ALFABETIZAÇÃO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO CTS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, área de concentração Ensino de Ciências, da Universidade Federal de São Carlos, campus Araras, como requisito para obtenção do título de mestre em Educação em Ciências e Matemática, sob orientação da Prof.^a Dra. Nataly Carvalho Lopes.

ARARAS - SP
2022

Nahum Júnior, Mário Sérgio

Formação com a comunidade escolar: uma perspectiva de alfabetização e pós alfabetização no contexto da Educação CTS / Mário Sérgio Nahum Júnior -- 2022. 97f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, campus Araras, Araras

Orientador (a): Nataly Carvalho Lopes

Banca Examinadora: Estéfano Vizconde Veraszto,
Luciano Fernandes Silva

Bibliografia

1. Educação CTS. 2. Alfabetização. 3. Comunidade Escolar. I. Nahum Júnior, Mário Sérgio. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática
(SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Maria Helena Sachi do Amaral - CRB/8
7083



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Agrárias
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado do candidato Mário Sérgio Nahum Júnior, realizada em 29/04/2022.

Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Nataly Carvalho Lopes (UFSCar)

Prof. Dr. Estéfano Vizconde Veraszto (UFSCar)

Prof. Dr. Luciano Fernandes Silva (UNIFEI)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática.

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a minha família que nunca me deixou esmorecer, principalmente minha esposa, que nas noites e madrugadas intermináveis me acalentou com seu beijo meigo e carinhoso, nunca me deixando desistir.

AGRADECIMENTOS

Chegou o momento de agradecer a todos e todas que contribuíram em minha formação, sendo esse espaço, a maneira mais especial de eternizar vocês. Em primeiro lugar, agradeço a Deus e minha mãezinha do céu que nos momentos em que faltava inspiração e parecia tudo dar errado, uma luz brotava em meu coração não me permitindo desistir, me inspirando com ideias e iluminando meu caminho.

A minha família, que sempre esteve ao meu lado me apoiando. Minha mãe, Luciene, que nunca desistiu de me dar uma educação de qualidade e uns puxões de orelha, para que hoje eu pudesse estar aqui escrevendo. Meu pai, também Mário, que me ensinou o que a palavra trabalho e perseverança são. Aos meus irmãos, Murilo e Matheus, pela “zoação” e risadas compartilhadas. Minhas avós, Adelina (*in memorian*) e Geralda (*in memorian*), pelos doces caseiros, paciência, carinho, amor e o pão caseiro quentinho que nunca faltou. Meu avô Orildo (*in memorian*), que em nossas buscas pelo tempero perfeito, resultaram em muitas risadas, ensinamentos e quibes muito saborosos. Minhas tias: Vera, Aurélia, Vilma e Manoela, que ajudaram a formar o homem e profissional que sou, meu muito obrigado, amo muito todos e todas vocês.

Aos meus filhos, também Mário e a Isabela, os quais sem ao menos entender o que se passava, foram meu alento nos dias difíceis. O papai ama vocês do tamanho do Universo.

Em especial minha querida e muito amada esposa, motivo do meu ingresso no mestrado, sustento nos dias mais sombrios em que não havia mais forças e ideias, ouvido paciente para escutar meus desabafos e murmúrios e palavras, muitas vezes duras, mas que fizeram eu chegar até aqui. Que nosso companheirismo e nosso amor se estendam pelo infinito e nunca falte um carinho, uma mordida, um abraço e, principalmente, um beijo. “Tu te tornas eternamente responsável por aquilo que cativas”, minha raposa, te amo.

Aos colegas do mestrado, que mesmo com a distância que a pandemia nos proporcionou, fizeram das aulas momentos hilários, do grupo no WhatsApp um confessionário, sempre dispostos a ajudar e parceiros nas trocas de ideias, meu muito obrigado. A todos e todas do grupo de pesquisa “Educação em Ciências e Matemática no contexto CTS”, especialmente aos professores Michel, Paulo e João Ricardo, meu muito obrigado pelos ensinamentos, críticas e sugestões.

Aos professores e professoras do programa de mestrado da UFSCar – Araras, obrigado pelos ensinamentos e por me proporcionarem ser, mais do que um profissional melhor, um ser humano melhor. Em especial ao professor Estéfano, que com toda a sabedoria e paciência me ajudou a pensar “fora da casinha” e a enfrentar os obstáculos acadêmicos. Obrigado pelas trocas professor, pelos finais de semana e pelos jogos de futebol assistidos, serás eterno para mim.

À minha orientadora Nataly que, com sua orientação e aquele cafezinho acolhedor, me abriu o espaço universitário. Dentre tantos percalços da orientação a distância, sempre esteve presente, fazendo-o com muito cuidado e carinho.

RESUMO

Nesse país marcado por uma desigualdade sociocultural histórica e atual, torna-se imprescindível desenvolver um projeto educacional formativo que desvele tal realidade, que construa pontes ao invés de abismos e garanta acesso, permanência e qualidade no ensino. Assim, diante dos desastrosos resultados obtidos pelo sistema educacional brasileiro em seus sistemas avaliativos e suas políticas públicas, torna-se essencial devolver à escola ao povo brasileiro, em um processo formativo de reconstrução que se estenda além dos intramuros escolares, chegando ao seio da comunidade escolar. Por isso, nossa investigação buscou compreender quais as potencialidades e implicações do processo formativo frente à comunidade escolar, utilizando-se de temas associados ao Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS), sob a concepção que tange a alfabetização e pós alfabetização em uma perspectiva crítica de seu contexto de vida. Para tanto, estruturando-se nas comunidades de prática (CdP) e fundamentando-se nos coletivos de pensamento (CP), propomos reuniões formativas com base nos pressupostos de uma educação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, na perspectiva do Pensamento Latino Americano (PLACTS) e que pautadas no conhecimento científico e na dialogicidade entre os sujeitos, buscam promover uma alfabetização e pós alfabetização, na perspectiva de uma leitura crítica do seu contexto de vida. Dessa forma, os registros foram realizados por meio de gravações das reuniões realizadas virtualmente - pelo Google Meet - e, posteriormente, os diálogos constituíram os dados que foram transcritos para interpretação e análise a partir da Análise Textual Discursiva (ATD). A análise dos resultados possibilitou um emergir de quatro categorias: (1) “A dialogicidade e o diálogo igualitário na comunidade de prática”; (2) “A comunidade de prática como coletivo de pensamento”; (3) “A alfabetização como perspectiva crítica: uma formação além dos intramuros escolares”; (4) “O PLACTS aliado à educação CTS: a educação PLACTS”. Com isso, podemos concluir que as reuniões formativas proporcionaram um desvelar e um desnudar da realidade, à medida que promovendo à ação e reflexão, alfabetização e pós alfabetização, propiciaram a derrubada de barreiras que separavam a escola de sua comunidade. Destarte, com a formação de um Estilo de Pensamento único, pautados no diálogo igualitário e condizente com os temas que permeiam nosso contexto de vida, transformamos, não somente a realidade física, psíquica, relacional dos sujeitos, mas

principalmente, seus corações. Discussões que centradas no contexto local e da América Latina, possibilitaram o emergir de um novo conceito: a educação PLACTS.

Palavras-chave: Educação CTS. PLACTS. Dialogicidade. Coletivo de Pensamento. Educação PLACTS

ABSTRACT

In this country marked by historical and current sociocultural inequality, it is essential to develop a formative educational project that unveils this reality, that builds bridges instead of chasms and ensures access, permanence and quality in education. Thus, in face of the disastrous results obtained by the Brazilian educational system in its evaluative systems and its public policies, it becomes essential to return the school to the Brazilian people, in a formative process of reconstruction that extends beyond the school walls, reaching the heart of the school community. Therefore, our investigation sought to understand what are the potentialities and implications of the formative process facing the school community, using themes associated with the Latin American Thinking on Science, Technology and Society (PLACTS), under the conception that touches literacy and post-literacy in a critical perspective of its life context. For this, structuring ourselves in communities of practice (CoPs) and based on the thought collectives (PCs), we propose formative meetings based on the assumptions of an education in Science, Technology and Society, in the perspective of Latin American Thinking (PLACTS) and based on scientific knowledge and dialogicity between the subjects, seeking to promote literacy and post-literacy, in the perspective of a critical reading of their life context. Thus, the records were made by means of recordings of the meetings held virtually - by Google Meet - and, subsequently, the dialogues constituted the data that were transcribed for interpretation and analysis from the Textual Discourse Analysis (TDA). The analysis of the results allowed four categories to emerge: (1) "The dialogicity and egalitarian dialogue in the community of practice"; (2) "The community of practice as a collective of thought"; (3) "Literacy as a critical perspective: an education beyond the school intramurals"; (4) "The PLACTS allied with CTS education: the PLACTS education". Thus, we can conclude that the formative meetings provided an unveiling and a denuding of reality, as they promoted action and reflection, literacy and post-literacy, providing the breaking down of barriers that separated the school from its community. Therefore, with the formation of a single way of thinking, based on an egalitarian dialogue and consistent with the themes that permeate our life context, we transform not only the physical, psychic, and relational reality of the subjects, but mainly their hearts. Discussions that centered on the local and Latin American context, made possible the emergence of a new concept: PLACTS education.

Keywords: CTS Education. PLACTS. Dialogicity. Thinking Collective. PLACTS Education

LISTA DE SIGLAS

CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade

PLACTS – Pensamento Latino Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade

ATD – Análise Textual Discursiva

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

CGU – Controladoria Geral da União

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica

ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio

PCT - Política Científico-Tecnológica

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

EP – Estilo de Pensamento

CP – Coletivo de Pensamento

PNA – Política Nacional de Alfabetização

CT – Ciência-tecnologia

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento

CdP – As Comunidades de Prática

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Quantitativo de recursos por dependência administrativa – no ensino fundamental.

Quadro 2 – Cronograma de encontros e temas da Comunidade de Prática

Quadro 3 – Sistematização da participação dos sujeitos da pesquisa

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Percentual de escolas por município com biblioteca ou sala de leitura

Figura 2 – Taxa de analfabetismo no Brasil subdivididos por idade, sexo e cor ou raça

Figura 3 – Percentual dos não aprovados por modalidade de ensino e região em 2019

Figura 4 – Distorção idade-série por modalidade de ensino e região

Figura 5 – Os cinco componentes essenciais para a alfabetização

Figura 6 – A relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade

Figura 7 – Modelo linear de desenvolvimento da ciência

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	16
1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA	19
1.1. QUESTÃO DE PESQUISA.....	29
1.2. OBJETIVOS.....	30
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	31
2.1. A EDUCAÇÃO NO BRASIL.....	32
2.2. A COMUNIDADE ESCOLAR.....	38
2.3. A ALFABETIZAÇÃO E A PÓS ALFABETIZAÇÃO.....	43
2.4. O DIÁLOGO, A EDUCAÇÃO CTS E O PENSAMENTO LATINO-AMERICANO EM CTS (PLACTS).....	51
3. CAMINHOS METODOLÓGICOS	58
3.1. AS COMUNIDADES DE PRÁTICA (CdP).....	58
3.2. O CONTEXTO DA PESQUISA.....	61
3.3. A ANÁLISE DE DADOS.....	64
3.4. A CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS.....	66
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	68
4.1. A DIALOGICIDADE E O DIÁLOGO IGUALITÁRIO NA COMUNIDADE DE PRÁTICA.....	69
4.2. A COMUNIDADE DE PRÁTICA COMO COLETIVO DE PENSAMENTO.....	74
4.3. A ALFABETIZAÇÃO COMO PERSPECTIVA CRÍTICA: UMA FORMAÇÃO ALÉM DOS INTRAMUROS ESCOLARES.....	80
4.4. O PLACTS ALIADO À EDUCAÇÃO CTS: A EDUCAÇÃO PLACTS.....	85
5. CONCLUSÃO	90
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93

APRESENTAÇÃO

Inicialmente, farei uma breve apresentação da minha experiência enquanto professor, a qual completaram-se 17 anos, desde o último ano da graduação em 2005, até os dias atuais, como vice-diretor (2014-2015) e diretor de escola (2018 até os dias atuais). Nesse primeiro momento, esclareço que usarei a primeira pessoa do singular, para apresentar como surgiram as ideias para constituição da problemática dessa pesquisa, mais tarde, passarei a usar a primeira pessoa do plural, evidenciando seu caráter intersubjetivo da pesquisa.

Quando ingressei no mundo do trabalho, em 2002, trabalhei em uma usina de açúcar e álcool, a qual me fez prontamente escolher depois de três anos, a educação. Em 2005, assumindo aulas em uma escola estadual na cidade de Leme/SP, me deparei com os desafios da sala de aula, principalmente no processo de ensino e aprendizagem, contudo, sabia que havia escolhido o caminho certo.

No entanto, em 2007, após aprovado em um concurso, assumi algumas aulas concomitantemente com a rede estadual, em uma escola da rede particular, a qual estruturada no construtivismo, sob um pretexto neoliberal e mercantilista da educação, me causava inquietações no sentido de: por que estamos nivelando nossos alunos “por baixo”? Assim, iniciava uma busca mais apurada pela formação completa do educando e não um simples, “passar de ano”.

Após alguns anos (já em 2014), ocorreu-me o convite de assumir o cargo de vice-diretor de escola, para trabalhar em um projeto da secretaria estadual de educação intitulado “escola da família”. Neste projeto, a escola abria seus espaços aos finais de semana, sob o pretexto de extensão da formação escolar a comunidade de seu entorno, alicerçada em projetos dirigidos por universitários. Na prática, o que pouco acontecia era um processo estruturado de formação, com a disponibilização de poucos recursos e muito assistencialismo a partir de parcerias com o comércio local.

Nesse sentido, após observado o aspecto de formação que muitas redes propõem de nivelamento por baixo, tratando a educação como mero mercantilismo, assistencialismo e entendendo que o processo de crítica é necessário, mas que este possa ser alicerçado em uma proposta de transformação dessa realidade, me propus ao cargo de diretor de escola, sendo aprovado em um concurso público e assumindo-o em 2018.

Ao iniciar neste cargo, após várias reuniões e ações realizadas junto aos estudantes, docentes, funcionários, famílias, me deparei com mais uma necessidade, que aos meus olhos se tornou um desafio. Como professor vislumbrava uma formação para um desvelamento do mundo dos estudantes, mas agora como diretor também, era preponderante que esse desvelamento se estendesse além dos intramuros da escola e chegasse à comunidade escolar.

Assim, se delineou a ideia e a trajetória desta dissertação, a qual promove a interação da constituição teórica e da prática da formação para um desvelamento do mundo, não só do estudante, mas de todos os sujeitos que constituem a comunidade escolar.

Inicialmente, apresentaremos a discussão destacando as precárias políticas públicas desenvolvidas no Brasil, as quais evidenciam mais a desigualdade educacional do que propõem meios de superá-las. Em conseqüente, apresentamos e justificamos nossa proposta formativa frente à comunidade escolar, como meio inicial de desnudar e desvelar a realidade em que vivem.

A seguir, apresentaremos a questão de pesquisa que versa sobre os aspectos que permeiam a formação da comunidade escolar, bem como os objetivos que nos conduziram para chegarmos às conclusões. Para tanto, fundamentamos nossa pesquisa retratando um panorama histórico de deseducação oferecida ao povo brasileiro, conforme apontado por Anísio Teixeira (1956) e mais tarde, exacerbado por Darcy Ribeiro que denunciava o “terror” imposto pelo sistema educacional.

Nesse viés, procuramos retratar a comunidade escolar formada pelo povo brasileiro, de acordo com a discussão sobre quem é o povo brasileiro? Povo este que se originou na exclusão e mais do que nunca, diante do cenário sociopolítico cultural, precisa continuar se alfabetizando e pós-alfabetizando, não em uma perspectiva apenas fonética (leitora) e escritora, mas em uma perspectiva de leitura crítica de sua realidade de vida (FREIRE, 1989). Mais ainda, que possam realizar uma leitura crítica e desveladora do mundo, contrapondo as mazelas impostas por opressores e um sistema que a exclui.

Para isso, utilizamos a perspectiva de educação em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), mais propriamente dos conceitos que envolvem o Pensamento Latino-Americano: o PLACTS. O PLACTS se caracteriza pela crítica aos países europeus e da América do Norte, tendo em vista a agenda de pesquisa imposta e uma

transferência tecnológica enviesada por modelos sociais, que não atendiam as necessidades da sociedade Latino Americana (AULER; DELIZOICOV, 2015). Dessa forma, buscamos discutir e criar uma agenda formativa que, pautada e atrelada a uma educação PLACTS e voltada ao ensino de ciências, promova uma visão crítica de seu contexto de vida e atenda às necessidades locais da comunidade escolar.

Nesse sentido, formamos uma comunidade de prática em uma escola municipal localizada em uma cidade do Estado de São Paulo, na qual, baseando-se em pressupostos teóricos, constitui-se em coletivo de pensamento. Por meio de reuniões, pautadas na utilização de artigos científicos, promoveu-se a discussão e troca de experiências e ideias, entre os círculos esotéricos e exotéricos que constituem a comunidade escolar, construindo-se um estilo de pensamento (FLECK, 2010). Nesse processo, a comunidade escolar pode se expressar, fazendo com que as ideias e os conceitos pudessem, como que em uma via de mão dupla, ultrapassar os intramuros escolares e chegar ao seu seio.

Os resultados dessas discussões estão expressos preliminarmente, sendo constituídos metodologicamente através da Comunidades de Prática e analisados através da Análise Textual Discursiva.

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Nosso país é marcado por uma desigualdade social provocada por um sistema autoritário, que privilegia uma pequena parcela da sociedade e subjugando a grande massa do povo brasileiro. Diante deste cenário, é pontual e urgente que se desenvolva um projeto formativo que desvele essa realidade, que é há muito tempo tradicional e carente de políticas públicas sociais e educacionais. Além disso, fomentam uma esperança através dos vários discursos salvacionistas, destacando os dirigidos à educação, que mais expressam uma necessidade eleitoreira do que formadora, mais excluem do que garantem o acesso, a permanência e a qualidade do ensino.

Contrários a essa realidade que se apresenta, colocamos a escola como novo ponto de encontro do povo brasileiro, para que promovendo a formação dos estudantes (futuro do Brasil), também realize a formação de sua comunidade (presente do Brasil), convergindo na busca pela transformação da realidade que vivenciam.

Segundo dados do Censo Escolar da Educação Básica, organizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), em 2020¹, foram realizadas 26,7 milhões de matrículas no Ensino Fundamental, que em comparação com 2016, representa uma redução de 3,5% e caracteriza uma surpreendente evasão escolar. Quando analisamos o Ensino Fundamental em seus anos iniciais, esse número aumenta para 4,2%, na contramão da Educação Infantil, que no mesmo período aumentou suas matrículas em 10,2%.

Outro dado importante surge da análise comparativa entre os dados do Censo Escolar da Educação Básica de 2016² e 2020, no que compete ao quantitativo de escolas. Em 2016, o Brasil possuía 186,1 mil escolas e em 2020, esse número diminuiu para 179,5, uma diminuição de 6,6 mil escolas aproximadamente. Nesse sentido, os dados referentes às matrículas e ao fechamento das escolas, nos suscitam

¹ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP/MEC (2021) – Notas estatísticas Censo escolar 2020. Disponível em: http://inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/6993024. Acesso em: 29/07/2021.

² Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP/MEC (2017) – Notas estatísticas Censo escolar 2016. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2017/notas_estatisticas_censo_escolar_da_educacao_basica_2016.pdf. Acesso em: 29/07/2021.

alguns questionamentos, dentre eles: Será que o fechamento das escolas está impactando a oferta de vagas ou no acesso à escola pelas crianças?

Assim, vai se desvelando o “projeto” de crise na educação, ao passo que a falta de política públicas e investimentos, tão difundidos nos discursos, não mantêm e promovem melhores condições de permanência, para as crianças e adolescentes, na escola. Além disso, segundo dados do censo escolar de 2019³, das 180.610 escolas no Brasil, 60% são da rede municipal, 22,9% da rede privada, 16,7% da rede estadual e 0,4% da rede federal. O quadro 1, revela alguns dados sobre a desigualdade e discrepância de investimentos e recursos na educação básica do Brasil.

Quadro 1. Quantitativo de recursos por dependência administrativa – no ensino fundamental.

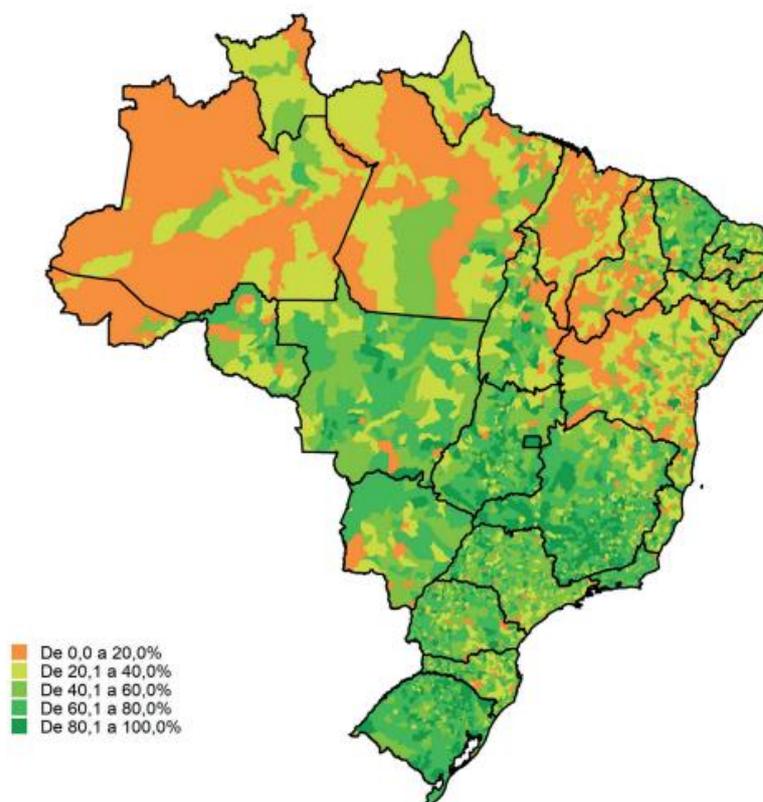
DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	INSTRUMENTOS MUSICAIS	BIBLIOTECA OU SALA DE LEITURA
<i>MUNICIPAL</i>	3,6%	17,1%	41,4%
<i>ESTADUAL</i>	26,2%	35,9%	81,4%
<i>FEDERAL</i>	95,7%	87,2%	100%

Fonte: INEP (2019)

Diante do exposto, é perceptível e ultrajante que a desigualdade atinja até as dependências administrativas, ou seja, esfera municipal, estadual e federal, as quais mesmo sendo públicas, promovem a desigualdade, oferecendo um ensino repleto de recursos para poucos e quase sem recursos para muitos. Corroborando com este cenário de desigualdade e ampliando-se a visão para o cenário nacional, as escolas que apresentam biblioteca ou sala de leitura se concentram majoritariamente nas regiões sul e sudeste, conforme figura 1.

³ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP/MEC (2019) – Notas estatísticas Censo escolar 2018. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2018/notas_estatisticas_censo_escolar_2018.pdf. Acesso em: 12/12/2020.

Figura 1. Percentual de escolas por município com biblioteca ou sala de leitura.



Fonte: Notas estatísticas Censo Escolar (INEP, 2019, p. 64).

O orçamento para a área da educação, segundo dados do Portal da Transparência da Controladoria Geral da União (CGU)⁴, em 2019, foi de 118,4 bilhões, porém, desse montante pouco mais de 16,3 bilhões foram destinados à educação básica, o qual deve ser investido em suas diversas áreas, na formação e melhoria das condições de 37.654.480 estudantes distribuídos entre a educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos (na modalidade presencial). Se observarmos os deputados federais, no ano de 2019, conforme dados do Portal da Transparência da câmara dos deputados (federais)⁵, foram gastos entre todos os benefícios e salários aproximadamente 1,032 bilhões. No entanto, em uma

⁴Portal da Transparência – Controladoria Geral da União (CGU). Disponível em: <http://www.portaltransparencia.gov.br/funcoes/12-educacao?ano=2019>. Acesso em 07/11/2020.

⁵ Portal da Transparência – Câmara dos deputados. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/transparencia/gastos-parlamentares?legislatura=56&ano=2019&mes=&por=deputado&deputado=&uf=&partido=>. Acesso em 07/11/2020

comparação proporcional, o valor investido por estudante é em média, aproximadamente 432 reais, enquanto para os deputados o valor é em média, aproximadamente 2,011 milhões de reais.

Tamanha é a discrepância do discurso em relação ao que se pratica no contexto das políticas públicas, que os dados contradizem o que preconiza a própria Base Nacional Comum Curricular (BNCC), principalmente em relação ao processo de formação que deveria ser proporcionado pela área de ciências da natureza, a qual pressupõe a utilização de recursos que não existem na maioria das escolas e que dentre seus vários objetivos, destacamos:

[...] planejar e realizar atividades de campo (experimentos, observações, leituras, visitas, ambientes virtuais etc.) [...] desenvolver e utilizar ferramentas, inclusive digitais, para coleta, análise e representação de dados (imagens, esquemas, tabelas, gráficos, quadros, diagramas, mapas, modelos, representações de sistemas, fluxogramas, mapas conceituais, simulações, aplicativos etc.) [...] Selecionar e construir argumentos com base em evidências, modelos e/ou conhecimentos científicos. (BRASIL, 2018, p. 323)

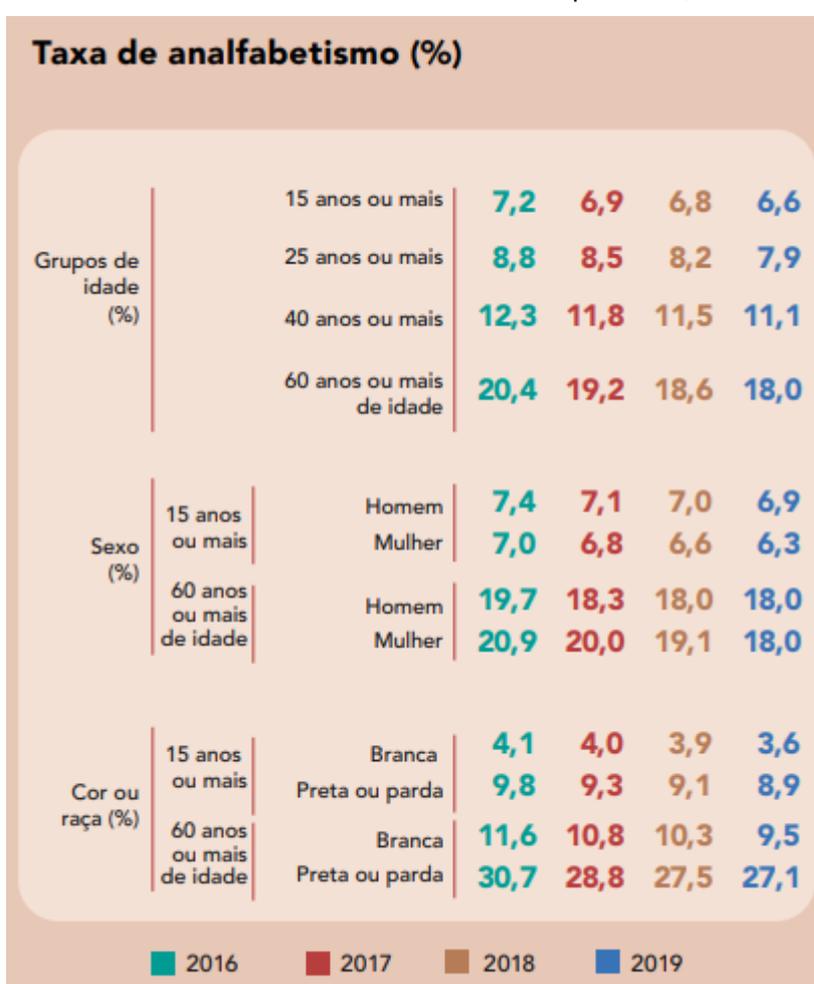
Como desenvolver experimentos sem instalações adequadas ou laboratórios? Como podemos utilizar ferramentas digitais para coleta, análise e representação de dados, se as escolas ao menos possuem laboratório de informática? Como incentivar a leitura, estimulando a seleção e construção de argumentos, sem ao menos ter uma biblioteca ou sala de leitura?

A deseducação provocada pela ineficácia das políticas públicas, implica socialmente, por exemplo, na questão do analfabetismo no Brasil e suas subdivisões. Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua⁶, o percentual de jovens analfabetos com mais de 15 anos correspondia a 7,2% em 2016 e em 2019 a 6,6%, apesar da diminuição em valores totais, isso corresponde a 11 milhões de jovens analfabetos. Se estendermos essa análise ao montante da comunidade escolar, somando-se todos os “grupos de idade”, poderíamos dizer que teríamos aproximadamente 43,6% de analfabetos que frequentam regularmente as escolas brasileiras.

⁶ Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101736_informativo.pdf. Acesso em 23/05/2021.

Outro aspecto a se destacar, retrata-se na cor dos analfabetos, que dentre os mais novos (15 anos ou mais) apresentam nos pretos ou pardos o dobro do índice para os brancos, enquanto para os mais velhos (60 anos ou mais) quase o triplo. Além disso, nas mulheres mais velhas (60 anos ou mais) o índice de analfabetismo é maior do que nos homens, porém percebemos uma mudança nesses dados quando analisamos os mais jovens (15 anos ou mais) colocando as mulheres mais alfabetizadas que os homens. Os dados estão representados na figura 2.

Figura 2. Taxa de analfabetismo no Brasil subdivididos por idade, sexo e cor ou raça.



Fonte: IBGE (2019)

Destarte, os dados e as inquietações se traduzem nos terríveis resultados do nosso sistema educacional. Se analisarmos o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), ferramenta criada para analisar a qualidade do ensino no Brasil, sob o pretexto de que “os sistemas educacionais brasileiros devem ser

avaliados não apenas pelos seus processos de ensino e gestão, mas principalmente pelo aprendizado e trajetória escolar dos alunos” (SOARES; XAVIER, 2013, p. 904), nos deparamos com a situação decadente de nossa educação, a qual em 2019⁷, refletiu a uma nota de 4,9 em relação aos anos finais do ensino fundamental, e 4,2 em relação ao ensino médio (em uma escala máxima de 10). Destaca-se que o IDEB é calculado a partir do desempenho dos estudantes na avaliação desenvolvida pelo SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica)⁸ e pelos dados obtidos através do Censo Escolar (aprovações, retenções e abandonos).

De acordo com Soares e Xavier (2013), o pressuposto para a realização do IDEB consiste na necessidade de que o Estado tenha de monitorar se o direito à educação está sendo atendido. No entanto, se contradiz a sua própria política de análise, pois, qual a necessidade de realização de uma avaliação em larga escala como o SAEB, se as notas estatísticas do censo escolar já evidenciam o descaso das políticas públicas sobre a educação brasileira? Como monitorar o “direito à educação” por meio de uma única avaliação – igual a todos em meio a um contexto tão desigual – ao final do ano letivo, realizada a cada dois anos?

A resposta se traduz no projeto de deseducação imposto pelos opressores, consistindo em transferir a culpa da desigualdade e dos maus resultados à escola, sob o pretexto de que proporcionam um ensino de má qualidade para uns e ótima qualidade de outros, ranqueando-as, colocando os holofotes na escola e retirando de seus ombros a responsabilidade pelos péssimos resultados.

Outro resultado advém do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), que no ano de 2019, conforme relatório divulgado pelo INEP Press Kit⁹, a proficiência média em matemática foi de 523,1, menor do que em 2018 que foi de 535,5. No entanto, quando analisamos a área de ciências da natureza, o resultado de 2019 é ainda pior, com uma proficiência média de 477,8, em uma escala máxima de 1000. Se levarmos em conta o período de 2009 a 2018, apenas em 2009 e 2017 chegamos à proficiência média de 500, conforme indicado no gráfico 1.

⁷ Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>. Acesso em: 12/12/2020.

⁸ Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb>. Acesso em: 15/05/2021.

⁹ Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/downloads/2019/presskit/press_kit-enem2019.pdf. Acesso em: 12/12/2020.

Gráfico 1. Proficiência média em ciências da natureza – 2009 a 2018.



Fonte: PRESS KIT ENEM (2018, p. 22).

Esses dados corroboram com o retrato da educação básica, evidenciado inicialmente pelo IDEB e ressaltado pelo ENEM. Como os estudantes podem ser avaliados em dois dias e desconsiderado o percurso formativo em seus nove anos no ensino fundamental e os três anos no Ensino Médio? Será que os dados, que evidenciam resultados ruins, não são parte de um “projeto” de deseducação no Brasil, colocado sobre os ombros dos(as) estudantes? Mais uma vez, retira-se os holofotes dos governantes e suas políticas públicas de deseducação e coloca-se agora sobre o estudante, culpando-o pelo mau resultado.

Diante desse sistema que projeta uma educação que mais constrói abismos educacionais do que pontes para superá-los, é inevitável volvermos nossos olhares à escola, instituição que ao longo do tempo tem sofrido com a falta de investimentos e políticas públicas para a superação desses resultados, sendo aos olhos das concepções de Darcy Ribeiro (1986) caracterizada como antipopular, seletiva e elitista, fruto de uma história de opressão às camadas menos favorecidas da sociedade e fracassada diante do tratamento homogêneo dado a todos(as) os(as) estudantes.

No entanto, tem procurado através de seus órgãos colegiados (Conselho Escolar, Associação de Pais e Mestres e Grêmios Estudantis), representativos de toda

a comunidade escolar, contrapor à nefasta política hegemônica e suprir a carência de políticas públicas. Por exemplo, podemos citar a arrecadação de recursos econômicos e materiais, para suprir com as mínimas necessidades em relação a sua estrutura física, tecnológica e formativa. Sendo assim, inúmeros são os fatores que contribuem para o fracasso escolar, no entanto, “só queremos adiantar agora que a razão causal verdadeira não reside em nenhuma prática pedagógica. Reside, isto sim, na atitude das classes dominantes brasileiras para com o nosso povo” (RIBEIRO, 1986, p. 13).

Ferrenho defensor da causa indígena e de uma educação de qualidade, Darcy Ribeiro (1986) idealizou uma formação integral aos estudantes por meio das escolas de tempo integral, as quais ministravam aulas de música, pintura, iniciação esportiva, projetos culturais, além das aulas regulares. Ou seja, contrário a essa escola elitista, vertical e desigual, promotora do atraso e estagnação intelectual, que mais exclui do que agrega e que hoje se traduz nos resultados e políticas educacionais.

Assim, propomos a construção de uma “escola viva”, que seu processo de formação e reconstrução se estenda além de seus intramuros. Nesse horizonte, é urgente essa transformação, pois, “toda pedagogia cínica, isto é, consciente de si como manipulação, mentira ou passatempo fútil, destruiria a si mesma: ninguém pode ensinar verdadeiramente se não ensina alguma coisa que seja verdadeira ou válida a seus próprios olhos” (FORQUIN, 1993, p. 9).

É nessa perspectiva que surge a inquietação:

[...] será que vivemos uma crise de dissolução da escola, que nos permitirá criar novas possibilidades – institucionais ou não – de construção do conhecimento ou protagonizamos uma crise com potencial de reconstituir o modelo escolar a partir de novas concepções? (ESTIMADO; SANTOS, 2014, p. 176)

Assim, à sombra da “escola pública antipopular” (RIBEIRO, 1986, p. 13) é imprescindível propor uma mudança substancial e repensarmos a característica formativa e protagonista da escola. Nesse sentido, para a construção de uma “escola viva” devemos “nos descentrarmos da realidade escolar que nos é familiar e tentar imaginar a escola a partir do que sabemos sobre a educação não escolar” (CANÁRIO, 2006, p. 44).

É importante destacar que não basta à comunidade, apenas uma participação na vida escolar, seja no aspecto pedagógico (participação nas aulas, conselhos educacionais e projetos educacionais proporcionados pela escola), administrativo e financeiro (Associação de Pais e Mestres), ou seja, o corriqueiro (familiar). É imprescindível promover uma formação que abarque a comunidade escolar, fazendo que ressoe por todos os seus cantos e funde-se ao seio familiar, em uma perspectiva de educação além da escolar.

Destacamos o papel da família na formação socioeducativa e cultural do estudante, pois, constituem-se no primeiro ambiente de socialização do indivíduo, desenvolvendo uma relação afetiva e cognitiva, além de proporcionar, a partir de uma gama de experiências familiares, a formação de comportamentos, ações e meios para a resolução de problemas, sendo nas interações familiares que se concretizam as transformações das sociedades (DESSEN; POLONIA, 2007).

Nesse sentido, é preponderante para uma “escola viva” alinhar suas ações e abrir seu espaço a família, mais expansivo ainda, a comunidade escolar, pois

A família e a escola constituem os dois principais ambientes de desenvolvimento humano nas sociedades ocidentais contemporâneas. Assim, é fundamental que sejam implementadas políticas que assegurem a aproximação entre os dois contextos, de maneira a reconhecer suas peculiaridades e também similaridades, sobretudo no tocante aos processos de desenvolvimento e aprendizagem, não só em relação ao aluno, mas também a todas as pessoas envolvidas. (DESSEN; POLONIA, 2007, p. 29)

É nessa perspectiva de abertura e envolvimento que a escola, repensando seu projeto político pedagógico e formativo, deve transcender seus intramuros e chegar ao seio de sua comunidade, ao encontro da concepção de Canário (2006), segundo a qual

A escola é um sistema aberto, e a sua organização interna determina a natureza das suas relações com o exterior. Não sendo a escola um território físico nem um agregado biológico, mas um sistema de comportamentos, as suas fronteiras são necessariamente móveis, em função do projeto educativo que sustenta sua atividade. É deste ponto de vista que, por exemplo, a participação ativa dos pais na vida escolar pode contribuir para estabelecer sinergias entre a socialização escolar e a socialização familiar. (CANÁRIO, 2006, p.48)

Nesse contexto se delinea nossa pesquisa, pois, diante da ineficácia das políticas públicas e propostas de transformação nas relações entre as práticas escolares existentes, fatores determinantes para os excludentes resultados apresentados pelo sistema educacional brasileiro, torna-se emergencialmente necessário ressignificar o espaço escolar. É necessário propor meios de participação da comunidade escolar em seu contexto interno e externo, alicerçado em uma proposta formativa, dialógica e desveladora que transcenda os intramuros escolares e contemple a formação subjetiva e intersubjetiva dos sujeitos.

Para isso, utilizaremos da concepção de alfabetização e pós alfabetização (FREIRE, 1989), como desveladora da realidade e não somente como apropriação de um sistema fonético e leitor, em consonância com uma educação que envolva uma abordagem de ciência-tecnologia-sociedade na perspectiva do Pensamento Latino-Americano (PLACTS).

Faz-se necessária essa relação com o ensino de ciências, tendo em vista os problemas sociais, ambientais, econômicos e culturais atrelados ao desenvolvimento científico e tecnológico. Estabelecer um modelo de formação educacional (aliado ao contexto escolar), em que o desenvolvimento científico, tecnológico, deixam de ser vistos como autônomos e passam a ser vistos como consequências de um processo contextualizado, político e plural.

Essa protoideia ou pré-ideia caracteriza-se “como pré-disposições histórico-evolutivas (entwicklungs geschichtliche Anlagen) de teorias modernas e sua gênese deve ser fundamentada na sociologia do pensamento (denksozial)” (FLECK, 2010, p. 66), sendo o uso da alfabetização e pós alfabetização aliado ao PLACTS, como um processo complexo e de vital importância na vida escolar de toda a comunidade, visto que transcende os intramuros escolares, fundamentando-se não somente na leitura de um texto ou na decodificação de uma palavra, mas principalmente na leitura crítica do contexto que estão inseridos, como nas palavras de Paulo Freire (1989):

Uma compreensão crítica do ato de ler, que não se esgota na decodificação pura da palavra escrita ou da linguagem escrita, mas que se antecipa e se alonga na inteligência do mundo. [...] Linguagem e realidade se prendem dinamicamente. A compreensão do texto a ser alcançada por sua leitura crítica implica a percepção das relações entre o texto e o contexto. (FREIRE, 1989, p. 9)

Nessa concepção de leitura crítica, utilizaremos as ideias que permeiam o Pensamento Latino-Americano em Ciência Tecnologia e Sociedade (PLACTS). Este fundamentou-se e ainda se fundamenta em um “momento histórico em que está em pauta a denominada transferência tecnológica” (AULER; DELIZOICOV, 2015, p. 277), sendo esta transferência enviesada por modelos sociais. Além disso, impunham uma dinâmica sobre o desenvolvimento científico e tecnológico que não atendia as demandas latino-americanas. Nesse sentido, o PLACTS abarca a “concepção de uma política científico-tecnológica (PCT), de agendas de pesquisa a partir de demandas da maioria da sociedade, historicamente relegadas” (AULER, DELIZOICOV, 2015, p. 277).

Neste cenário de leitura crítica do contexto, imprescindível para a formação e emancipação de toda a comunidade escolar, alicerçada na concepção do PLACTS em consonância com as demandas sociais, a proposta torna-se irrefutável, pois, contraria o ideal das classes dominantes que têm tratado o povo, integrante da comunidade escolar como “mera força de trabalho, destinada a ser desgastada na produção. É preciso ter coragem de ver este fato porque só a partir dele, podemos romper nossa condenação ao atraso e à pobreza” (RIBEIRO, 1986, p. 15).

1.1. QUESTÃO DE PESQUISA

Tendo em vista o projeto de descompasso educacional imposto por um sistema opressor que há séculos promove a desigualdade sociocultural, econômica, política e tecnológica da maior parcela da sociedade, valendo-se como um dos meios exploratórios, as instituições de ensino e as políticas públicas que as regem. Destarte, é imprescindível promover um espaço formativo que desvele criticamente a realidade da comunidade escolar, ampliando o entendimento dos vários aspectos que abarcam seu contexto.

Nesse horizonte, se delinea a questão que permeia nossa pesquisa: quais as potencialidades desenvolvidas com a abertura do espaço escolar à formação de sua comunidade, utilizando-se dos pressupostos de alfabetização e pós alfabetização aliada ao Pensamento Latino Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS)?

1.2. OBJETIVOS

Tendo em vista nossa questão de pesquisa, o objetivo geral da pesquisa consiste em compreender quais as potencialidades e implicações do processo formativo frente à comunidade escolar, utilizando-se de temas associados ao Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS), sob a concepção que tange a alfabetização e pós alfabetização em uma perspectiva crítica de seu contexto de vida.

Dessa forma, alguns objetivos específicos foram elencados, visando nos guiar ao encontro de nosso propósito de investigação, sendo eles:

- Identificar a possibilidade da Comunidade de Prática constituir-se como coletivo de pensamento;
- Analisar, como a dialogicidade e o diálogo igualitário se desenvolvem nos encontros formativos;
- Analisar se as discussões proporcionam à comunidade escolar um processo formativo que vai além dos intramuros escolares e chega ao seio familiar.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Aqui nos dedicamos a discutir e fundamentar teoricamente as ideias presentes nessa dissertação. Iniciamos pela concepção de educação e escola que permeou os séculos anteriores e em muito persistem até os dias atuais. Uma educação inicialmente formadora do intelecto e regida na multiplicidade de sentidos, porém, destinada à minoria (TEIXEIRA, 1956).

Quando da abertura da escola e inserção do povo ao processo educativo, surgiu a necessidade de proporcionar uma educação barata e livresca, com o intuito de pouco formar o intelecto, ou seja, apenas formar uma massa trabalhadora mais especializada e obediente. Além do mais, foi implantado um modelo de ensino europeu, que em pouco contemplava nossas necessidades e mais excluía do que nos aproximavam (TEIXEIRA, 1956).

Povo este que não só buscava educação, mas um lugar na sociedade, pois, desde sua constituição se viu excluído e rejeitado, até pela instituição que deveria acolhê-lo: a família. Inicialmente vieram os mamelucos (filhos de pai branco com mãe indígena), posteriormente com a escravidão, vieram os mulatos (filhos de pai branco com mãe negra), ou seja, um novo povo, que não era nem branco, nem indígena, nem negro e buscando seu espaço na sociedade brasileira, se constituiu como brasileiro (RIBEIRO, 1995).

É nesse horizonte que engendra-se nossa proposta, pois sendo a comunidade escolar uma micro parte do povo brasileiro marginalizado socialmente, economicamente, culturalmente e tecnologicamente e tendo recebido uma educação pouco formadora do senso crítico, é urgente e necessário que o conhecimento ultrapasse os intramuros escolares e a escola abra-se à formação da comunidade escolar, proporcionando um desvelar através da alfabetização e pós alfabetização, alicerçadas em propostas que contemplem o PLACTS (AULER, DELIZOICOV, 2015).

Nesse sentido, por meio da dialogicidade e do diálogo igualitário, propomos a construção de caminhos para a autonomia plena, a qual só pode ser conquistada em sociedade, na medida que nos humanizamos. Além disso, através da leitura crítica de seu contexto de vida, oprimidos e opressores, cientes de sua condição, passem a enxergar o outro não como “depósitos” ou “depositantes”, mas seres humanos.

Destarte, procuramos formar uma via de mão dupla entre a comunidade escolar e a escola, ou seja, fundamentados em uma visão crítica de seu contexto, possam os anseios e propostas, tanto da comunidade escolar chegar ao seio da escola, como da escola chegar ao seio da comunidade escolar. É nesse cenário de descaso e exclusão, que procuramos estabelecer o diálogo e a formação mútua, os quais discutiremos mais a fundo nos itens seguintes.

2.1. A EDUCAÇÃO NO BRASIL

Diante dos dados, das discussões propostas e um determinado consenso sobre a gravidade da crise que vive a educação brasileira, é inevitável tomarmos como ponto de partida a constituição da educação brasileira, para entendermos que “o nosso esforço de civilização constituiu um esforço de transplantação, para o nosso meio, das tradições e instituições europeias, entre as quais as tradições e instituições escolares” (TEIXEIRA, 1956, p. 26).

Nesse movimento, conforme nos aponta Anísio Teixeira (1956), as escolas aparecem inicialmente (até o século XVIII) estruturadas sob o pressuposto de uma formação especializada para um pequeno contingente de pessoas, preparando-os para os saberes e as profissões de base técnica e científica, não objetivando a formação do cidadão, do caráter, do trabalhador, mas formar o intelectual, ou seja, a “escola surge, pois, assim, como uma instituição já altamente especializada proposta à formação de intelectuais, de letrados, de eruditos, de homens de saber ou de arte” (TEIXEIRA, 1956, p. 24).

A educação era destinada a um grupo seletivo da sociedade, os mais abastados, que se dava o luxo de tirar seus filhos das atividades econômicas, para que pudessem nesse tempo vago educar-se, nesse sentido, associou-se à ideia que quanto mais educado, maiores as posses econômicas de uma pessoa e conseqüentemente, maior seu *status* social (TEIXEIRA, 1956).

Tendo em vista a sólida formação cultural proporcionada pela escola, os impactos no contexto social e cultural foram proeminentes, pois a contribuição com o desenvolvimento científico era evidente, assim, houve a necessidade de uma educação mais plural, pré-requisito para novas relações, principalmente trabalhistas que a sociedade estava atingindo e abrindo espaço a uma formação para todos. No

entanto, os objetivos dessa “nova escola” (TEIXEIRA, 1956, p. 24), não consistiam em preparar intelectuais especializados, mas sim, pessoas para o trabalho, pois, como todos poderiam se formar intelectuais?

Destarte, dois objetivos vão permear essas novas escolas: “a formação geral e comum de todos os cidadãos e a formação dos quadros de trabalhadores especializados e de especialistas de toda espécie exigidos pela sociedade moderna” (TEIXEIRA, 1956, p. 25). Entretanto, um dos maiores problemas encontrados na constituição da escola brasileira foi impor o modelo de valores europeu e suas tradições, por exemplo, as questões de raça. Nesse sentido, vivíamos (vivemos) em uma dualidade – “o real, com as suas particularidades e originalidades, e o oficial com os seus reconhecimentos convencionais de padrões inexistentes” (TEIXEIRA, 1956, p. 27) – nunca discutida entre a pequena classe dominante e o grande povo, sem educação, dominado.

Todo esse processo de dominação e exclusão contribuiu para a não expansão das escolas e do ensino, tendo em vista o regime estável que se constituiu a escravidão durante e após o período monárquico, resultando em um lento processo de progresso. Com o advento da república e a abolição da escravidão, ocorreu a expansão do sistema escolar, porém, sem nenhum planejamento e perspectiva de uma educação marcada e estruturada nos parâmetros nacionalistas, nesse sentido, a “luta para mantê-la no nível inicial, permanente e incessante, era vencida pela tendência inevitável para se deteriorar” (TEIXEIRA, 1956, p. 29).

Essa deterioração se constatou na medida em que o Governo Federal tomava para si o controle, aos moldes da antiga metrópole, estabelecendo condições e padrões para a educação, ao passo que os “colonizados”, buscando validação e o reconhecimento da condição de educados – pautados na ideia de quanto mais educados, maior seu *status* social – eram ludibriados por uma educação simulada, a qual oferecia apenas uma pseudoformação (TEIXEIRA, 1956).

Assim, foi se delineando a educação no Brasil, um país já segregado socialmente, economicamente e culturalmente, também segregou sua estrutura educacional, ao mesmo tempo em que condicionou as matrículas às condições sociais e econômicas, dividindo seu bem mais precioso (povo), perpetuando a injustiça e criando uma escola de classes. Nesse sentido

A escola primária, a escola primária superior, as escolas normais e as escolas de artes e ofícios constituíam o sistema popular de educação, destinado a ensinar a trabalhar e a perpetuar o status social dos que as frequentavam, por condições ou contingência. As classes preparatórias (primárias), o liceu, as grandes escolas profissionais e a universidade constituíam o outro sistema destinado às classes abastadas e à conservação do seu alto status social. (TEIXEIRA, 1956, p. 32)

É nessa dualidade que reside o fracasso da educação brasileira aos mais necessitados, que mesmo atendendo aos seus anseios educacionais por meio da frequência às escolas, ainda os colocam sob o controle e atitudes das classes dominantes. Além disso, para as escolas das classes populares, a ideia de ensino se constituiu em oferecer conhecimentos dos mais inúteis a serem ensinados, sob o viés de formadores da mente, deixaram de lado a “formação do espírito e inteligência” (TEIXEIRA, 1956, p. 34) e passaram, ao invés de formar, condicionar. Já para as classes mais abastadas que frequentavam o ensino secundário (em sua maior parte particulares), as legislações criadas garantiam a via de acesso ao ensino superior, enquanto, o “ensino primário, o normal e o técnico-profissional ficaram como becos sem saída, para onde iriam os alunos que não pudessem frequentar o secundário, preparatório do superior” (TEIXEIRA, 1956, p. 38).

Em oposição a esse sistema educacional, ocorrem dois movimentos de grande repercussão social: um popular, por acesso igualitário ao ensino superior, a qual surtiu efeito com a promulgação da lei 1.821 de 12/03/1953, reconhecendo todos os cursos de nível médio, como degraus para o ensino superior e outro pela própria escola – pobre em recursos e fundamentada em um ensino livresco (abstrato) que tratava do treino da mente, ou melhor, seu condicionamento – se revolta contra

a uniformidade e rigidez do currículo, contra os programas impostos, contra os livros didáticos fracos e pobres, mas oficialmente aprovados, é manifesta e está a exigir reforma, que venha adaptar a escola secundária aos seus fins de formação do adolescente para as múltiplas ocupações da vida moderna, inclusive (mas não exclusivamente) a eventual continuação dos seus estudos em níveis posteriores de educação, universitários propriamente, ou não. (TEIXEIRA, 1956, p. 42)

A partir de suas reivindicações, a escola em todos os seus níveis ganha menores tempos de aula (divididos em dois ou até três turnos de quatro horas no máximo), altera seus objetivos (pois tiveram que ser simplificados), resultando no agravamento da eficiência escolar. Além dos impactos sofridos pela escola,

professores passaram a acumular várias funções e até escolas, esbarrando em confusões e deformações pedagógicas. O resultado desse descaso recaí sobre o aluno, o qual divide “o seu tempo em estudo e abandono, na escola primária, e estudo e emprego nas demais escolas, embora servindo mal a ambos” (TEIXEIRA, 1956, p. 42).

Diante dos fatores expostos, podemos inferir que o sistema educacional fracassou, pois, perpetuou-se na tarefa de excluir mesmo após a “suposta” entrada das crianças, jovens e adultos na escola. No entanto, com a criação da Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB))¹⁰, foram ampliados os direitos educacionais, a autonomia dos(as) docentes e das escolas. Além disso, instituiu um sistema de avaliação do rendimento escolar, permitindo analisar a educação oferecida por todos os sistemas públicos do país, contemplando a realidade educacional do país e integrando o(a) estudante a escola.

De acordo com Darcy Ribeiro (2018), na década de 70, de 1000 crianças matriculadas na primeira série, apenas 486 passavam até a segunda série, depois 464 à terceira série e finalmente, chegavam a quarta série, 417 (os sobreviventes do terror educacional imposto pelo sistema escolar), ou seja, “as primeiras duas séries são as grandes peneiras que selecionavam quem vai ser educado (48,6%) e quem vai ser rejeitado (51,4%), quem é escolarizável e quem não é” (RIBEIRO, 2018, p. 20).

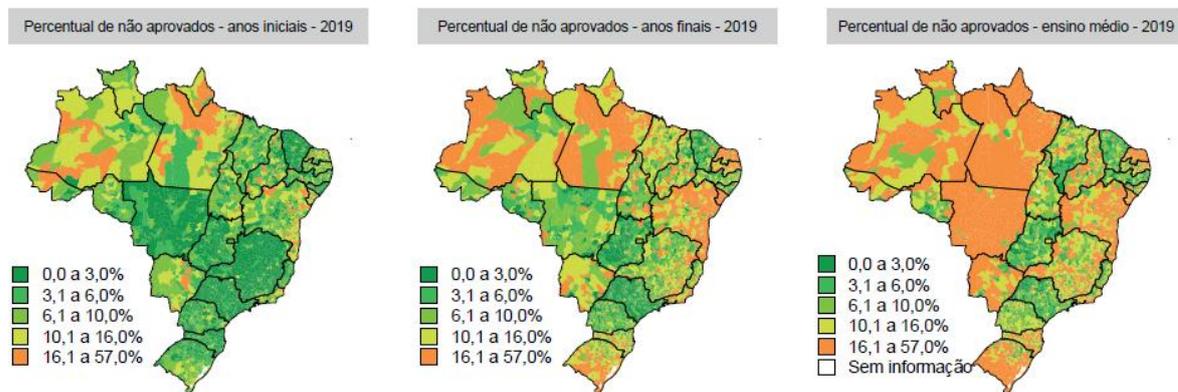
Outro aspecto que podemos destacar, caracteriza-se com a migração populacional do campo para a cidade, intensificado nas décadas de 70-80, chegando “a transferir, para o meio urbano, o equivalente a 30% da população rural existente em 1970, ano em que migraram 12,5 milhões de pessoas” (ALVES; SOUZA; MARRA, 2011, p. 81). Nesse processo de urbanização, resultado do processo de industrialização, emergia uma nova ideologia na escola, da qual exigia-se a formação de mão de obra moderna e disciplina, “capacitada a domesticar os camponeses urbanizados e proletarizados, através de uma indoutrinação que os convença de que são pobres porque são burros” (RIBEIRO, 2018, p. 23-24).

Pouco avançamos e a suposta seleção de quem pode ou não ser escolarizável ainda continua, pois, de acordo com os dados divulgados pelo censo da educação

¹⁰ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em 26/03/2022

básica (2020)¹¹, em algumas cidades do Brasil, o percentual de não aprovação no ano de 2019 chegou aos 57%, aumentando em valores totais conforme avançamos nas etapas de ensino. Esses dados estão expressos na figura 3.

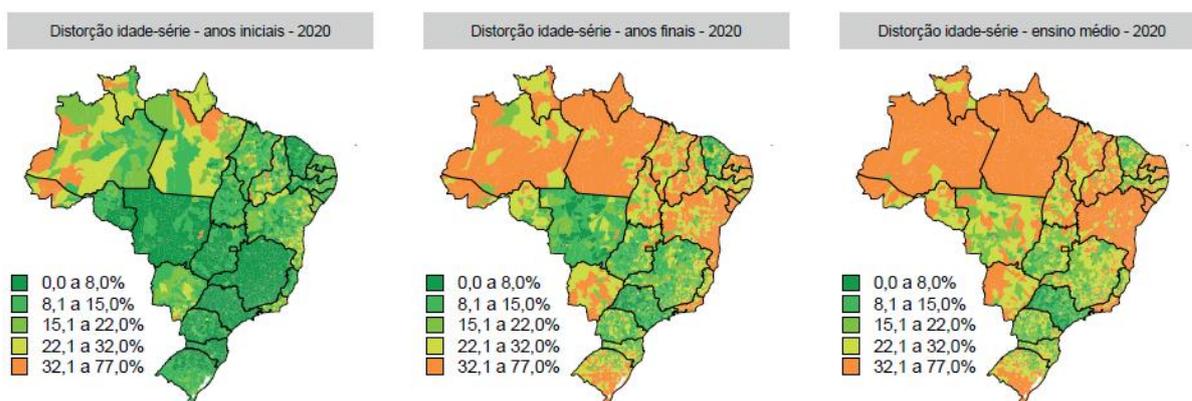
Figura 3. Percentual dos não aprovados por modalidade de ensino e região em 2019.



Fonte: Censo da Educação Escolar, 2020, p. 8

Diante desses dados, é lógica a consequência: os estudantes estarão fadados ao atraso escolar, representados por meio da figura 4, sob a denominação de distorção idade-série.

Figura 4. Distorção idade-série por modalidade de ensino e região.



Fonte: Censo da Educação Escolar, 2020, p. 8

Em que evoluímos, tendo como base nosso sistema educacional, desde os séculos anteriores, perpassando pelos resultados apresentados na década de 70 e

¹¹ Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>. Acesso em 19/04/2021.

culminando nos resultados para o ano de 2019? Basta observarmos os resultados que perceberemos o terror educacional imposto por um sistema opressor, pois, quanto mais os estudantes progredirem em sua escolarização, menores são os sobreviventes educacionais.

Outrossim, o fracasso educacional é comparável a vários setores, como a economia, o saneamento básico, o transporte, a cultura etc., todos com um único viés – submeter o povo ao atraso e miséria, perpetuando o controle hegemônico da classe dominante. Destarte, podemos assumir e presumir que o fracasso educacional não é uma incapacidade de gestão, pelo contrário, é uma capacidade em promover os fracassos sociais, que “a esta luz se veem como façanhas elitistas” (RIBEIRO, 2018, p. 25).

Nesse sentido, é necessária uma mudança de perspectiva da escola, realizando o movimento inverso, ou seja, aqueles e aquelas os quais foram excluídos anteriormente, são convidados a retornar ao seio escolar para participar e continuar seu caminho formativo, no entanto agora, como membros da comunidade escolar.

E a organização de que aqui falamos não é a de nenhum plano racionalizante, mas de adaptação de nossas instituições à realidade nacional, para que elas não sejam fictícias nem inadequadas, mas os instrumentos eficazes da solução de nossos realíssimos problemas. Devemos reexaminá-las todas, à luz do nosso conhecimento atual das condições brasileiras, a fim de conduzi-las para melhor atenderem aos seus objetivos, na sociedade brasileira, unificada em todo o país. Temos de sair de um estado de ficção institucional para o da realidade institucional, integrando a nação real em suas instituições assim tornadas reais. (TEIXEIRA, 1956, p. 28)

É fundamental e vital que possamos fomentar o antigo ideal formativo da educação - “à formação de intelectuais, de letrados, de eruditos, de homens de saber ou de arte” (TEIXEIRA, 1956, p. 24) - contrário ao viés de condicionamento que a classe dominante nos submeteu e submete, nos entregando à miséria e ao atraso intelectual. Nesse sentido, é preponderante retomar a educação do ponto de vista crítico e não neutro, sendo necessário colocar em pauta, discutir e desvelar os assuntos que reproduzem a ideologia da classe dominante imposta à sociedade, no horizonte das ideias sobre o PLACTS e retomadas no processo de alfabetização e pós-alfabetização (FREIRE, 1989).

Assim, é necessário devolver nossas instituições de ensino ao povo, ou seja, não podemos somente formar o estudante, mas estender a formação além dos

intramuros escolares, abarcando também a comunidade escolar, colocando-a em lugar de destaque, visível ao sistema educacional e deliciando-se do banquete cultural.

2.2. A COMUNIDADE ESCOLAR

A educação e conseqüentemente, a escola, por muito tempo foram vistas como vias de um futuro promissor, alentos às camadas mais necessitadas e um meio de ascender na estrutura social e econômica, no entanto, quanto mais se almejava estudar, mais encontrava-se a exclusão e o abandono (TEIXEIRA, 1956). Diante do cenário exposto, é evidente que a proposta de formação preconizada pela escola pouco cumpriu seu papel, perpetuou a barbárie imposta pela classe dominante e excluiu seu tesouro mais precioso – a comunidade escolar.

É nesse cenário educacional de descaso com as camadas mais necessitadas da sociedade que nos deparamos com a comunidade escolar, formada pelos professores e professoras, pela equipe gestora (diretor(a) e vice-diretor(a) de escola, coordenador pedagógico, supervisor de ensino etc.), pelos profissionais que atuam na administração escolar (secretário de escola, inspetor de alunos, auxiliares de serviços gerais, auxiliares administrativos etc.), pelos(as) estudantes, pelos familiares e/ou responsáveis do estudantes (pais, mães, avós, avôs, cuidadores etc.) e toda a vizinhança escolar, ou seja, podemos caracterizar a comunidade escolar como uma micro parte do povo brasileiro.

De início queremos destacar que alguns termos empregados por Darcy Ribeiro são nos dias de hoje entendidos como racistas ou impróprios, por exemplo, o uso dos termos “mulato(a)” e “índio(a)”, cujas comunidades atualmente preferem o uso dos termos “negro” e “indígena”, entretanto, os mantivemos procurando manter as ideias originais da obra.

Primeiramente, não existia povo brasileiro, nosso Brasil era constituído pelos europeus (colonizadores), pelos indígenas (colonizados e escravizados inicialmente) e, posteriormente, pelos africanos (introduzidos no Brasil pelo mercado escravista). Com a chegada e estabelecimento do povo português nas terras brasileiras, primeiramente foram originados os mamelucos, ou seja, “gerados por pais brancos, a maioria deles lusitanos, sobre mulheres índias” (RIBEIRO, 1995, p. 106) e nesse

contexto, mesmo descendentes do colonizador e colonizado, já sofriam o desprezo dos dois lados, ou seja,

dos pais, com quem queriam identificar-se, mas que os viam como impuros filhos da terra, [...] A segunda rejeição era a do gentio materno. Na concepção dos índios, a mulher é um simples saco em que o macho deposita sua semente. Quem nasce é o filho do pai, e não da mãe, assim visto pelos índios. (RIBEIRO, 1995, p. 108)

Sendo rejeitado por todos que poderiam considerá-lo como família, ou melhor, “não podendo identificar-se com uns nem com outros de seus ancestrais, que o rejeitavam, o mameluco caía numa terra de ninguém, a partir da qual constrói sua identidade de brasileiro” (RIBEIRO, 1995, p. 109). É nesse contexto que iniciamos como nação, apartados, abandonados a sorte e falando uma língua própria,

O mameluco abriu seu mundo vasto andando de pé descalço, em fila, por trilhas e estreitos sendeiros, carregando cargas no próprio ombro e no de índios e índias cativos. Estes eram os transportadores de tudo, de enfermos e até de mortos, mas também de damas e muitos reinóis que se faziam carregar por índios em redes e cadeirinhas. (RIBEIRO, 1995, p. 109)

Posteriormente ao mameluco, vieram os negros trazidos das mais diversas regiões da África, tendo que nesta terra “aprender a viver, plantando e cozinhando os alimentos da terra, chamando as coisas e os espíritos pelos nomes tupis incorporados ao português, fumando longos cigarros de tabaco e bebendo cauim” (RIBEIRO, 1995, p. 114). Todavia, fica claro a fácil culturalização do povo africano, fato este atribuído às diferenças em suas línguas e tribos, sendo semelhantes apenas na cor e na servidão (RIBEIRO, 1995). Entretanto,

Apesar do seu papel como agente cultural ter sido mais passivo que ativo, o negro teve uma importância crucial, tanto por sua presença como a massa trabalhadora que produziu quase tudo que aqui se fez, como por sua introdução sorrateira, mas tenaz e continuada, que remarcou o amálgama racial e cultural brasileiro com suas cores mais fortes. (RIBEIRO, 1995, p. 114)

Com a escassez da mão de obra indígena, o negro escravizado assumia dois papéis fundamentais: trabalhar para seu suposto senhor e disseminar a cultura portuguesa. Recrutados para escravidão, resignados de qualquer desenvolvimento, viviam “por vontades e motivações externas, que o queriam degradar moralmente e

desgastar fisicamente para usar seus membros homens como bestas de carga e as mulheres como fêmeas animais” (RIBEIRO, 1995, p. 117).

Sem perspectiva de futuro, colocados no “engenho deculturativo” (RIBEIRO, 1995, p. 118), restava-lhes, indígenas e negros, fomentar o desejo de livrar-se da condição imposta, no entanto, estavam fadados a dois caminhos: a morte ou a fuga. A morte pelos frequentes suicídios ou pela estafa de trabalho após servir sete a dez anos e pela fuga, que na maioria das vezes resultava em um final mortal (RIBEIRO, 1995). Em se tratando do negro, depois de desgastado e se sobrevivesse ao trabalho servil, “podia até ser alforriado por imprestável, para que o senhor não tivesse que alimentar um negro inútil” (RIBEIRO, 1995, p. 118).

Diante desse cenário, o mameluco, não reconhecido socialmente e tratado como objeto – pois, era depreciado pelos europeus e rejeitado pelos seus antepassados – constituiu o primeiro brasileiro. Posteriormente, os mulatos que não se identificavam com nenhuma etnia, pois como não eram brancos, índios ou negros, “ou eram brasileiros ou não eram nada” (RIBEIRO, 1995, 128).

Essa condição de luta pela constituição da identidade étnica que marcou o povo brasileiro, desde seus antepassados, ainda é objeto de luta atualmente. Remetendo-nos ao contexto atual: quantos e quantas de nós somos marginalizados e apartados de nossos direitos, fomentado por um sistema opressor que tem como projeto perpetuar as desigualdades sociais, alimentando a barbárie intelectual?

Nas condições anteriormente expostas, os excluídos é que formaram a etnia brasileira, buscando “livrar-se da ninguendade de não-índios, não-europeus e não-negros” (RIBEIRO, 1995, p. 131), os quais atualmente podemos caracterizar como a comunidade que engendra a escola. A escola por sua vez, deve constituir-se no reduto que abriga os brasileiros, ou seja, espaço de formação, não apenas aos estudantes, mas toda a comunidade escolar.

Somente assim poderemos fazer frente a esse sistema opressor, transmutando os princípios de formação étnica do povo brasileiro, aos princípios que permeiam a escola, tirando-a de um sistema educacional que segrega e discrimina e devolvendo-a em sua essência ao povo brasileiro, tornando-a realmente,

inclusiva, que possa envolver e acolher a gente variada que aqui se juntou, passa tanto pela anulação das identificações étnicas de índios, africanos e europeus, como pela indiferenciação entre as várias formas de mestiçagem, como os mulatos (negros com brancos), caboclos (brancos com índios), ou curibocas (negros com índios). (RIBEIRO, 1995, p. 133)

Assim, é necessário transcender o caráter formativo encarcerado na escola à comunidade escolar, para que os sujeitos através de uma leitura crítica de seu contexto de vida, possam se emancipar frente ao sistema opressor, perpetuador da desigualdade social e da barbárie intelectual. Nesse contexto, torna-se fulcral a inserção verdadeira e viva da comunidade escolar à medida que estabelecemos uma agenda formativa de mão dupla. A escola tornando-se ponto de encontro da comunidade escolar, possibilite e promova a dialogicidade entre os sujeitos e a comunidade escolar, através da dialogicidade com a escola, possa transmitir suas necessidades, possibilitando discussões sobre assuntos que permeiam seu contexto sociocultural, político, econômico e ambiental. Para tanto, propomos uma discussão pautada em assuntos sob a ótica da educação CTS no que tange o Pensamento Latino-Americano, promovendo uma formação mútua e desvelando as mazelas desse sistema opressor sustentado pela classe dominante.

Nessa perspectiva de abertura e formação promovida entre a escola e a comunidade escolar, a dialogicidade se estabelece à medida que temos a possibilidade de criar meios de discutir o contexto de vida das pessoas, ou seja, como os agentes opressores, impõem-se aos oprimidos. Além disso, cada comunidade escolar possui sua demanda e uma maneira particular de discutir, pensar e interagir com ela, compartilhando experiências, ideias e concepções, ou ainda, um papel preponderante na difusão do conhecimento escolar.

Assim, a comunidade escolar pode ser caracterizada como um “coletivo de pensamento” (FLECK, 2010), ou seja, uma

comunidade das pessoas que trocam pensamentos ou se encontram numa situação de influência recíproca de pensamentos, temos, em cada uma dessas pessoas, um portador do desenvolvimento histórico de uma área de pensamento, de um determinado estado do saber e da cultura, ou seja, de um estilo específico de pensamento. (FLECK, 2010, p. 82)

Dessa forma, os indivíduos que compõem a comunidade escolar, observam, analisam e discutem suas necessidades de acordo com o contexto que vivem,

influenciados pelo coletivo de pensamento. Nesse sentido, promovem um estilo de pensar único, característico daquela comunidade escolar, ou melhor, do coletivo de pensamento, o qual se caracteriza como Estilo de Pensamento (EP) (FLECK, 2010). Podemos

[...] definir o estilo de pensamento como percepção direcionada em conjunção com o processamento correspondente no plano mental e objetivo. Este estilo é marcado por características comuns dos problemas, que interessam a um coletivo de pensamento, dos julgamentos, que considera como evidentes e dos métodos, que aplica como meios do conhecimento. É acompanhado, eventualmente por um estilo técnico e literário do sistema do saber. (FLECK, 2010, p.149).

Posto isto, a comunidade escolar estruturada em um coletivo de pensamento, pode ser agrupada em: círculo esotérico, formado pelo diretor(a) e vice-diretor(a) de escola, coordenador(a) pedagógico(a), supervisor(a), docentes e pesquisadores, ou seja,

pesquisador altamente qualificado que trabalha de forma criativa num problema (em pesquisas sobre rádio, por exemplo), ocupa, enquanto profissional especializado, o centro do círculo esotérico desse problema. Fazem parte desse círculo ainda os pesquisadores que trabalham com problemas afins, na qualidade de “profissionais gerais” - tais como os físicos, por exemplo. (FLECK, 2010, p. 165)

E o círculo exotérico, formado pelos familiares e responsáveis dos estudantes, estudantes, inspetores, auxiliares administrativos e serviços gerais, além de outras pessoas que sentindo a necessidade e atraídos pelas discussões queiram participar, ou seja, “encontram-se os leigos mais ou menos instruídos” (FLECK, 2010, p. 165). Destarte, vislumbramos um horizonte semelhante ao proposto por Hunsche e Delizoicov (2011), buscando propor uma

construção coletiva a partir de temas com significado local, balizados pela realidade da comunidade em que cada escola está inserida. [...] destaca-se que a própria dinâmica de organização desse trabalho contribui para a instauração de um novo EP. (HUNSCHE; DELIZOICOV, 2011, p. 9)

Nessa inter relação e congruência entre os círculos, promotores de um EP, o PLACTS será tema preambular e consistirá em “demandas de segmentos sociais historicamente relegadas” (AULER; DELIZOICOV, 2015, p. 278), discutidas

dialogicamente sob a perspectiva da alfabetização e pós alfabetização, fundamentadas em uma leitura crítica do contexto de vida dos sujeitos.

Nessa perspectiva de formação para além dos intramuros da escola, atrelada a epistemologia de Ludwik Fleck e centrada na comunidade escolar, vamos alinhavando as discussões à Educação em Ciências e buscando uma aproximação que nos possibilite

compreender a constituição de uma área do conhecimento; explicitar o caráter sociológico tanto da produção quanto da disseminação do conhecimento; identificar as condições para a instauração de um estilo de pensamento ligado à ciência; compreender a importância de comunicação intra e intercoletiva no estabelecimento e transformação de um estilo de pensamento; analisar o peso da formação para o ingresso em um estilo de pensamento; (LORENZETTI; MUENCHEN; SLOGO, 2013, p. 194)

Assim, abrindo-se a escola à formação da comunidade escolar, estruturada e organizados à luz da epistemologia de Ludwik Fleck, procuramos recolocar o povo brasileiro em lugar de destaque, não por meio de benefícios ou políticas de governo, mas por meio do desvelamento frente a esse sistema opressor, promovendo o que fora-nos tirado ao longo de nossa formação: uma alfabetização e pós alfabetização que permita-nos, diante das demandas sociais latino americanas em Ciência e Tecnologia, ler e escrever nosso mundo e “transformá-lo através de nossa prática consciente” (FREIRE, 1989, p. 13).

2.3. A ALFABETIZAÇÃO E A PÓS-ALFABETIZAÇÃO

Conforme exposto, a escola e a educação no Brasil caracterizaram-se, inicialmente, pela exclusão da grande massa do povo brasileiro, povo este que desde sua constituição se viu rejeitado e subjugado pelas classes dominantes e, posteriormente, já no seio das escolas, continuou sendo excluído na medida em que era oferecida uma educação que mais enganava e condicionava, sob o pretexto dos interesses de ascensão profissional e social (TEIXEIRA, 1956).

Com a massificação do ensino, a educação livresca tornou-se a tônica, pois caracterizava-se como um ensino de baixo custo e colonizador do intelecto, sendo o livro o cerne do saber. Mais à frente, Paulo Freire nos traz a concepção de educação bancária, segundo a qual “a educação se torna um ato de depositar, em que os

educandos são os depositários e o educador, o depositante” (FREIRE, 1987, p. 37). No entanto, as duas concepções deixam claro que o único intuito de promover uma educação dessa natureza consiste no projeto de desqualificar o intelecto, evitar a reflexão, meditação e criticidade sobre o contexto de vida das pessoas, desestimulando-as para manter a classe dominante no poder. Nesse sentido,

esta visão “bancária” anula o poder criador dos educandos ou o minimiza, estimulando sua ingenuidade e não sua criticidade, satisfaz aos interesses dos opressores: para estes, o fundamental não é o desnudamento do mundo, a sua transformação. O seu “humanitarismo”, e não humanismo, está em preservar a situação de que são beneficiários e que lhes possibilita a manutenção de sua falsa generosidade [...] Por isto mesmo é que reagem, até instintivamente, contra qualquer tentativa de uma educação estimulante do pensar autêntico, que não se deixa emaranhar pelas vozes parciais da realidade, buscando sempre os nexos que prendem um ponto a outro, ou um problema a outro. (FREIRE, 1987, p. 39)

Foi e é nessa perspectiva que nós povo brasileiro, não pertencentes à classe dominante, fomos e em muito ainda somos educados. No entanto, após desvelada tal prática, vários trabalhos têm sido publicados na perspectiva de contrapor essa ideia, e promover uma formação crítica e humanística do estudante, por exemplo, podemos citar o trabalho intitulado “A Educação Química e o Problema da Automedicação: Relato de Sala de Aula” (SILVA; PINHEIRO, 2013), o qual relata uma ação formativa desenvolvida com os estudantes, a qual aliou os conceitos de Química Orgânica aos problemas da automedicação.

Depois de desenvolvida toda a atividade, foi realizada uma redação, com o intuito de que os estudantes se expressassem em relação ao tema e a todo processo de formação que passaram. Em uma das redações a estudante relata: “não tomo mais remédio toda hora para dor de cabeça” (SILVA; PINHEIRO, 2013, p. 98), em outra redação o estudante conscientiza-se que “tomar dois remédios diferentes para dor de cabeça, pode piorar minha situação. Agora vou ler sempre a bula e avisar minha mãe” (SILVA; PINHEIRO, 2013, p. 98).

É claro o caráter formativo que a atividade traz, ainda mais de acordo com o relato dos estudantes, no entanto, questionamos a eficácia dessa ação formativa em longo prazo, dado que se realiza no contexto escolar, mas não se desenvolve no seio da comunidade escolar. Sendo assim, tendo as relações afetivas e socioemocionais

existentes no contexto sociofamiliar do estudante, como estas influenciarão nas decisões do estudante no momento da automedicação?

Outro trabalho de destaque é intitulado “Ensino de física para cidadania: Uma pesquisa buscando relacionar cinemática com as leis de trânsito” (OLIVEIRA; BARROS, 2016), no qual é trabalhado o conceito de cinemática em conjunto com as leis de trânsito. Os autores buscando relacionar a falta de concentração ao dirigir, com a utilização de celulares, realizaram o seguinte experimento:

O procedimento foi realizado com todos os alunos da turma em 3 momentos. No primeiro, o aluno que iria tentar segurar a régua estaria olhando para ela, com atenção total na régua. No segundo momento, o aluno estaria olhando para outro lugar, sem focar sua atenção na régua, mas deixando esta no seu campo de visão periférica. No último momento, o aluno deveria estar mexendo no celular, de modo que a sua atenção não estaria voltada para o ambiente. (OLIVEIRA; BARROS, 2016, p. 355)

Após a realização da atividade, os estudantes responderam algumas perguntas e em uma delas, centrada na análise no tempo de reação e a velocidade de frenagem do carro, obtiveram como resposta:

O uso de celular e a falta de atenção influenciam no tempo de reação como podemos observar com os resultados, sendo assim, as chances de ir contra as leis e ocorrer acidentes é muito maior pela distração, pois o tempo que leva para o carro frear aumenta” (Aluno 1). (OLIVEIRA; BARROS, 2016, p. 356)

Fica evidente a partir da resposta do estudante, o caráter formativo que o estudo proporcionou, chegando os autores a conclusão que, “a partir das respostas dos alunos, foi possível perceber que a atividade foi capaz de fomentar nos estudantes reflexões a respeito de como os acidentes de trânsito podem ser evitados” (OLIVEIRA; BARROS, 2016, p. 356) e a importância da não utilização de celulares enquanto dirigimos, pois, “é fundamental para a prevenção de acidentes e para a segurança tanto de motoristas quanto de pedestres” (OLIVEIRA; BARROS, 2016, p. 357).

Entretanto, como o processo desenvolvido centra-se apenas na formação do estudante, não se estendendo ao seio da comunidade escolar, nos voltamos ao mesmo questionamento proposto: a longo prazo, qual será a eficácia da ação formativa desenvolvida? As relações socioafetivas e socioemocionais, influenciarão em sua tomada de decisão?

Destarte, torna-se fulcral a inserção da comunidade escolar no processo formativo da escola, para que, junto aos estudantes possam beber do cálice cultural e desnudar a realidade que vivem. Nessa concepção, propomos a utilização da alfabetização, uma das ações mais relevantes propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC)¹², a qual preconiza que

a ação pedagógica deve ter como foco a alfabetização, a fim de garantir amplas oportunidades para que os alunos se apropriem do sistema de escrita alfabética de modo articulado ao desenvolvimento de outras habilidades de leitura e de escrita e ao seu envolvimento em práticas diversificadas de letramentos. (BRASIL, 2018, p. 59)

Além da BNCC, outro documento que orienta a questão da alfabetização, retratando a relevância nacional do tema, é o caderno de Política Nacional de Alfabetização (PNA)¹³, elaborado pela secretaria de alfabetização do Ministério da Educação, tendo base para sua produção a

relevância do tema aos olhos da sociedade brasileira, que exige cada vez mais dos governantes e gestores públicos maior cuidado e empenho em prover uma formação básica de qualidade a todos os cidadãos, mas também é consequência de uma realidade educacional que revela a urgência de mudança na concepção de políticas voltadas à alfabetização, à literacia e à numeracia. (BRASIL, 2019, p. 10)

Quando analisamos a PNA, no que tange às considerações sobre alfabetização, o documento a define como o “ensino das habilidades de leitura e de escrita em um sistema alfabético” (BRASIL, 2019, p. 18), a literacia “consiste no ensino e na aprendizagem das habilidades de leitura e de escrita, independentemente do sistema de escrita utilizado” (BRASIL, 2019, p. 18) e a numeracia “diz respeito às habilidades de matemática que permitem resolver problemas da vida cotidiana e lidar com informações matemáticas” (BRASIL, 2019, p. 24). Para os autores do PNA, uma alfabetização de qualidade se resume ao exposto na figura 5, salientando que o documento deixou de lado a alfabetização científica.

¹² Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 23/05/2021

¹³ Disponível em: <http://alfabetizacao.mec.gov.br/politica-nacional-de-alfabetizacao-2/publicacoes>. Acesso em: 20/12/2020.

Figura 5. Os cinco componentes essenciais para a alfabetização.



Fonte: BRASIL, 2019, p. 33

O horizonte de deseducação que as políticas públicas nos expõem é caracterizada pela própria PNA, pois deixa claro que:

A PNA é um instrumento de democratização do conhecimento que atua sobre a etapa fundante da educação: a alfabetização. Sua preocupação com as modalidades especializadas reflete a preocupação que o governo federal tem para com todos os brasileiros. (BRASIL, 2019, p. 37)

No entanto, como se preocupa com a democratização do conhecimento se, tanto na BNCC como no PNA, o conceito de alfabetização é tratado como mero ato de ler e escrever, ou seja, um simples ato de decodificação da palavra? Tendo em vista essa realidade exploratória que nos cerca, é necessário promover uma formação crítica, ou seja, uma alfabetização crítica na perspectiva da leitura e desnudamento de mundo, pois

A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele. Linguagem e realidade se prendem dinamicamente. A compreensão do texto a ser alcançada por sua leitura crítica implica a percepção das relações entre o texto e o contexto. (FREIRE, 1989, p. 9)

Mais do que nunca, a escola e seus atores precisam assumir seu caráter formativo frente aos problemas educacionais, científicos, tecnológicos e sociais

vigentes, abrindo seu espaço à formação do seu bem mais precioso, valioso e razão pela qual existe: sua comunidade escolar. É necessário desnudar esse sistema que firma documentos e aprova ideias que promovem uma deseducação crítica, tomando como base inicial a alfabetização, o fundamento de toda educação. É nessa perspectiva contra hegemônica que tomamos a alfabetização não apenas como um ato de leitura, tomado como simples memorização fonética e gráfica, pois

A memorização mecânica da descrição do elo não se constitui em conhecimento do objeto. Por isso, é que a leitura de um texto, tomado como pura descrição de um objeto é feita no sentido de memorizá-la, nem é real leitura, nem dela portanto resulta o conhecimento do objeto de que o texto fala. (FREIRE, 1989, p. 12)

Para isso, propomos uma concepção além desses conceitos, baseando-se em uma proposta que centre a formação alfabetizadora na perspectiva de leitura, escrita e resolução de problemas de maneira crítica e criativa, não somente voltada a uma escrita e reescrita do presente, mas, também e principalmente do futuro. Além disso, possam alcançar todos os sujeitos que constituem a comunidade escolar, em uma perspectiva de formação que vai além dos intramuros escolares, para que os conceitos ampliem seu significado e a alfabetização possa retratar

a criação ou a montagem da expressão escrita da expressão oral. Esta montagem não pode ser feita pelo educador para ou sobre o alfabetizando. Aí tem ele um momento de sua tarefa criadora. [...] Refiro-me à que a leitura do mundo precede sempre a leitura da palavra e a leitura desta implica a continuidade da leitura daquele. [...] podemos ir mais longe e dizer que a leitura da palavra não é apenas precedida pela leitura do mundo, mas por uma certa forma de “escrevê-lo” ou de “reescrevê-lo”, quer dizer, de transformá-lo através de nossa prática consciente. (FREIRE, 1989, p. 13)

Entretanto, é importante que o ato de alfabetizar não se resuma a um ano ou dois, mas se estenda e seja concebido como um projeto maior de formação continuada da comunidade escolar. Nesse sentido, a alfabetização se estenderá durante toda história da comunidade escolar, em um projeto contínuo de pós-alfabetização, na medida em que,

É preciso, na verdade, que a alfabetização de adultos e a pós-alfabetização, a serviço da reconstrução nacional, contribuam para que o povo, tomando mais e mais a sua História nas mãos, se refaça na feitura da História. Fazer a História é estar presente nela e não simplesmente nela estar representado. Pobre do povo que aceita, passivamente, sem o mais mínimo sinal de inquietação. (FREIRE, 1989, p. 24)

Alfabetização e pós-alfabetização devem andar lado a lado no processo de reconstrução da história, não só do povo brasileiro excluído desde sua constituição, mas também da escola e educação, que sempre privilegiou a classe dominante em detrimento da deseducação e colonização intelectual. Destarte, é urgente e necessário devolvermos a escola esse caráter formativo (antigamente centrado à classe dominante), abarcando a comunidade escolar e proporcionando que os conhecimentos ultrapassem seus intramuros, sendo

A alfabetização de adultos enquanto ato político e ato de conhecimento, comprometida com o processo de aprendizagem da escrita e da feitura da palavra, simultaneamente com a “leitura” e a “reescrita” da realidade, e a pós-alfabetização, enquanto continuidade aprofundada do mesmo ato de conhecimento iniciado na alfabetização, de um lado, são expressões da reconstrução nacional em marcha; de outro, práticas impulsionadoras da reconstrução. (FREIRE, 1989, p. 24)

Em consonância e ao encontro da concepção de Paulo Freire, retomamos a ideia de Gramsci (1999), o qual destaca que o “homem ativo de massa atua praticamente, mas não tem uma clara consciência teórica desta sua ação, a qual, não obstante, é um conhecimento do mundo na medida em que o transforma” (p. 103). Todavia, com o desenvolvimento da ação formativa proposta, a leitura crítica de mundo possibilitará sua reescrita e, mais do que isso, possibilitará uma leitura crítica de si e em consequência, uma reescrita de si próprio, ao passo que a

compreensão crítica de si mesmo é obtida, portanto, através de uma luta de “hegemonias” políticas, de direções contrastantes, primeiro no campo da ética, depois no da política, atingindo, finalmente, uma elaboração superior da própria concepção do real. A consciência de fazer parte de uma determinada força hegemônica (isto é, a consciência política) é a primeira fase de uma ulterior e progressiva autoconsciência, na qual teoria e prática finalmente se unificam. (GRAMSCI, 1999, p. 103)

Nessa perspectiva formativa, sob o viés da alfabetização e pós-alfabetização, utilizaremos como fio condutor os pressupostos de Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS), em especial as discussões e aproximações sobre as questões que envolvem o Pensamento Latino-Americano em CTS, o PLACTS. Utilizando-se de temas do cotidiano da comunidade escolar, procuramos, por exemplo, desvelar as formas de controle social promovidas pelas tecnologias da informação, as quais pretendem condicionar e enfraquecer a percepção dos cidadãos e cidadãs (RED PLACTS, 2020), visando

impactar na subjetividade dos indivíduos e induzir mudanças no comportamento humano. E, embora existam atores que proponham outros usos dessas tecnologias, o viés na concepção desses sistemas e produtos promove um tipo de vida material e subjetiva intimamente ligada às relações de poder implantadas pelo capitalismo atual. (RED PLACTS, 2020, p. 52)

Ainda mais, buscamos evidenciar a lógica financeira que consiste no acúmulo de riquezas e promove a aceleração no desenvolvimento de tecnologias, as quais vão impactar diretamente no meio ambiente, na qualidade de vida das pessoas e condenam milhões de pessoas à miséria e ao subdesenvolvimento (RED PLACTS, 2020). Utilizar as reuniões formativas, alicerçadas ao PLACTS, como meio para desvelar a realidade e evidenciar que “a ciência e a tecnologia não criam todos os tipos de instrumentos, mas apenas aqueles que o sistema as incentiva a criar. A distribuição do esforço científico é determinada pelas necessidades e regras do jogo impostas pelo sistema” (RED PLACTS, 2020, p. 52).

Assim, buscamos promover um ensino de ciências que atenda às necessidades locais - ou seja, da comunidade escolar - aproximando as ideias sobre educação CTS, aos pressupostos do PLACTS, discutindo ideias e dialogando sobre assuntos que permeiam o contexto de vida das pessoas. É por esse caminho que buscamos inserir a sociedade (por meio da comunidade escolar) nos assuntos que permeiam a Ciência e Tecnologia, contrapondo a visão utilitarista da educação CTS pautada em pressupostos do Hemisfério Norte e inaugurando uma nova tendência: A Educação PLACTS.

2.4. O DIÁLOGO, A EDUCAÇÃO CTS E O PENSAMENTO LATINO-AMERICANO EM CTS (PLACTS)

Nesse desnudamento de mundo que propomos através da alfabetização e pós-alfabetização, fundamentando-nos não somente na leitura pura e simples da palavra, mas em sua leitura crítica de mundo, ou seja, na leitura da “palavramundo” (FREIRE, 1989, p. 9), é essencial o diálogo. Segundo Paulo Freire (2021, p. 107) “ao encontrarmos a palavra, na análise do diálogo, como algo mais que um meio para que ele se faça, se nos impõe buscar, também, seus elementos constitutivos”.

É nessa busca pelos elementos constitutivos que se estabelecem nos diálogos, no desvelamento e problemáticas do cotidiano da comunidade escolar, que surge a perspectiva de trabalho com temáticas de grupos sociais historicamente menosprezados. Conforme nos suscita Paulo Freire (2021), é importante e necessário popularizar o conhecimento científico e tecnológico, ou seja, inserir as massas populares em temas que possibilitem uma tomada de decisão crítica, contrariando a ideia de posse do conhecimento, o qual os opressores se utilizam para oprimir os oprimidos.

Destarte, buscamos através dessa popularização do conhecimento científico e tecnológico fornecer elementos para que se cumpra a maior tarefa dos oprimidos: “libertar-se a si e aos opressores” (FREIRE, 2021, p. 41). Para tal, podemos nos ater a pedagogia do oprimido, segundo a qual

tem que ser forjada com ele e não para ele, enquanto homens ou povos, na luta incessante de recuperação de sua humanidade. Pedagogia que faça da opressão e de suas causas objeto da reflexão dos oprimidos, de que resultará o seu engajamento necessário na luta por sua libertação, em que esta pedagogia se fará e refará. (FREIRE, 2021, p. 43)

Como já de início propusemos, o diálogo se constitui como essencial para a reflexão e engajamento (ação) dos oprimidos na busca pela liberdade, pois dele resulta a palavra verdadeira, ou melhor, a práxis. Esta se constitui como ação e reflexão intrinsecamente conectados, de tal forma que se nos atermos apenas à reflexão a palavra se torna mero verbalismo, palavreria e blá-blá-blá, denunciando o mundo, mas não se comprometendo com sua transformação. Ao contrário, se

enfaticarmos apenas a ação, transformamos a palavra em mero ativismo, impossibilitando o diálogo (FREIRE, 2021).

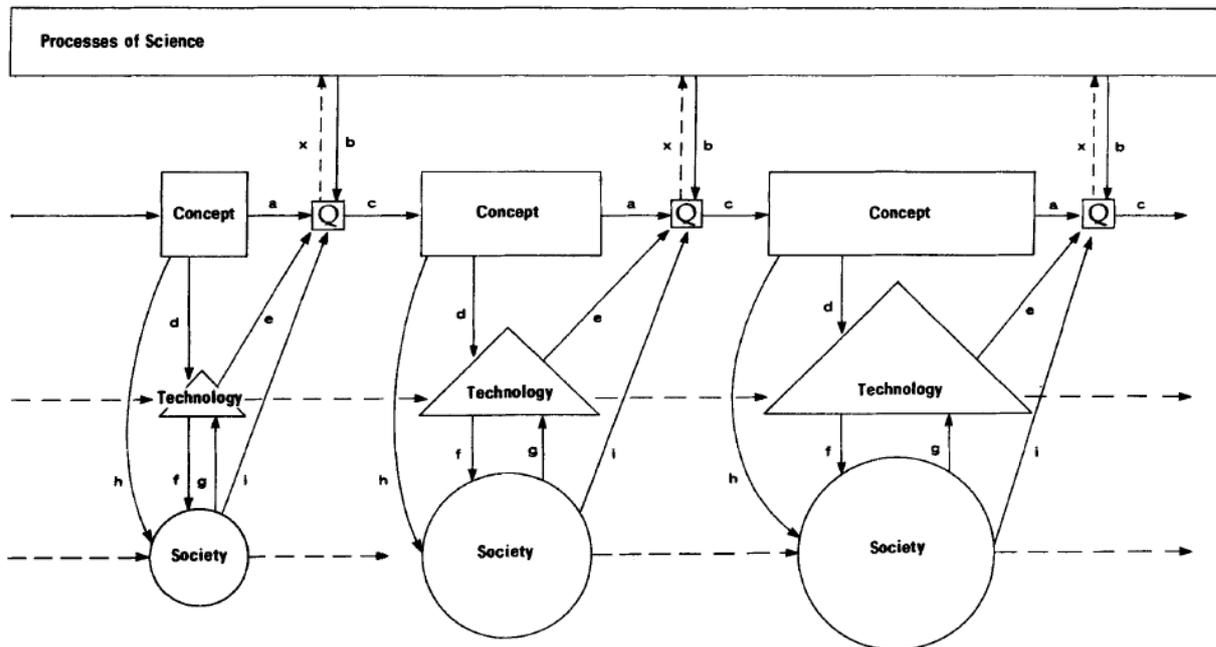
É nessa perspectiva da práxis e do diálogo mediatizado pelo mundo, que volvemos nossos olhares a educação CTS, procurando ir além dos intramuros da escola e levar uma educação científica inovadora ao seio da comunidade escolar, pois

A existência, porque humana, não pode ser muda, silenciosa, nem tampouco pode nutrir-se de falsas palavras, mas de palavras verdadeiras, com que os homens transformam o mundo. Existir, humanamente, é pronunciar o mundo, é modificá-lo. O mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles novo pronunciar. [...] Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão. (FREIRE, 2021, p. 108)

A partir da Segunda Guerra Mundial, com o agravamento dos problemas ambientais, a preocupação com a qualidade de vida das pessoas e sua participação em decisões públicas, aliadas a questões econômicas e políticas incorporadas a esse contexto, foi possível o surgimento de propostas de discussões no âmbito Ciência Tecnologia e Sociedade (CTS) (SANTOS; MORTIMER, 2002).

No final da década de 60 e início da década de 70, Gallagher (1971) trouxe concepções de como a sociedade é influenciada pela Ciência e Tecnologia, bem como também as influencia, conforme representado na figura 6, afirmando que é valoroso para a formação dos futuros cidadão em uma democracia entender as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Figura 6. A relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade

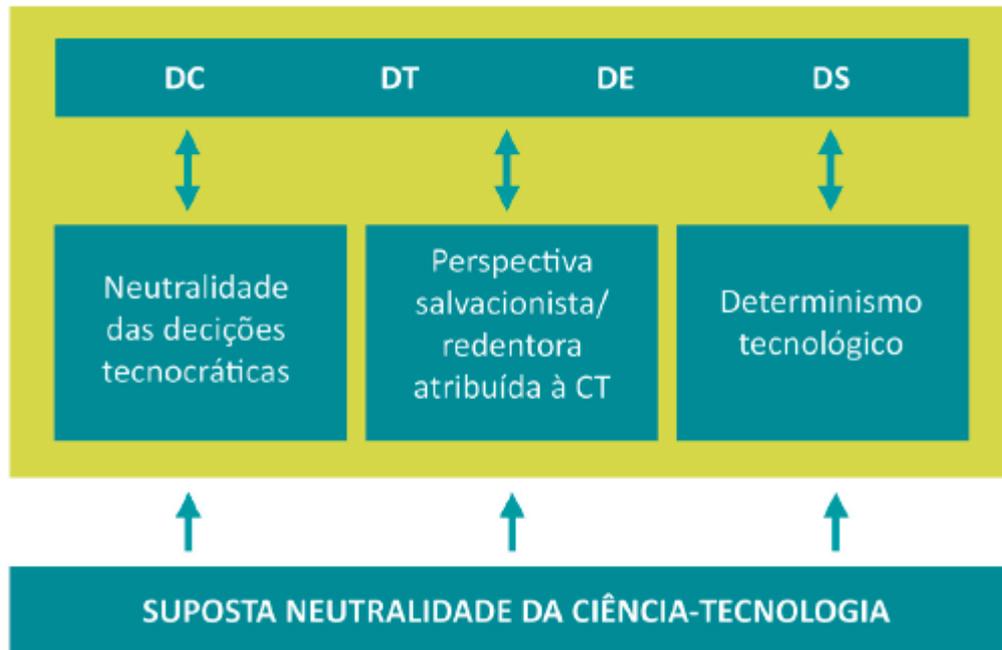


Fonte: GALLAGHER, 1971, p. 336

Nessa mesma construção, dois trabalhos se destacaram e corroboraram com essa ideia. O livro de Rachel Carson (1969), intitulado "Primavera Silenciosa", denuncia o uso indiscriminado de agrotóxicos pelos Estados Unidos da América, seus impactos no meio ambiente e o uso na Guerra do Vietnã, conseqüentemente, na sociedade. E o livro "A estrutura das revoluções científicas", do físico e epistemólogo da ciência Thomas S. Kuhn (1998), o qual retrata uma nova perspectiva de construção da ciência, utilizando-se de processos sociais e históricos. Ambos deixam claro que não há neutralidade na ciência e que o modelo linear de desenvolvimento e progresso da ciência precisa se pautar em uma maior participação da sociedade em seus processos decisórios (AULER; BAZZO, 2001).

Sobre o modelo linear de desenvolvimento da ciência, destaca-se que a muito fora desvelado, deixando clara uma concepção pouco crítica do movimento CTS, principalmente em relação à participação social, e conforme Freire (1987), fomentando uma consciência ingênua. Este modelo caracteriza-se pela ideia de que o desenvolvimento científico determina o desenvolvimento tecnológico, o qual gera desenvolvimento econômico, determinando o bem-estar ou desenvolvimento social (AULER; DELIZOICOV, 2015), conforme representado na figura 7.

Figura 7. Modelo linear de desenvolvimento da ciência.



Fonte: AULER; DELIZOICOV, 2015, p. 280.

No entanto, qual o entendimento e significação dessa relação para a população em geral? Qual o entendimento da população em relação à política que permeia o contexto CTS? Se buscamos uma maior participação da sociedade nos processos decisórios, é necessário proporcionar uma formação crítica sobre a realidade que vivemos. Sendo assim, abriremos os portões que enclausuram os conhecimentos nos intramuros escolares, para que se estabeleça uma agenda formativa que desvele a realidade de cada integrante da comunidade escolar.

Assim, emerge para o campo educacional o termo “Educação CTS”, pautada em uma “nova forma de entender ciência-tecnologia (CT) e uma renegociação de suas relações com a sociedade” (CEREZO, 1999, p. 221, tradução nossa), abrindo espaço ao estudo e produção acadêmica primeiramente no ensino superior, depois no ensino médio e agora, com nosso projeto, estendido a comunidade escolar. Os primeiros a lançarem-se aos estudos sobre CTS foram os Estados Unidos, Reino Unido e Holanda, tendo como objetivo proporcionar uma educação capaz de formar “cidadãos capazes de tomar decisões informadas, por um lado, e promover o pensamento crítico e a independência intelectual de especialistas a serviço da sociedade, por outro” (CEREZO, 1999, p. 221, tradução nossa).

Nesse sentido,

As novas compreensões admitem essa possibilidade de pensar a CT como um processo ou produto inerente ao social, em que os elementos não epistêmicos ou técnicos, como valores morais, convicções religiosas, interesses profissionais, pressões econômicas e ambientalistas assumem um papel decisivo na gênese e consolidação das ideias científicas e dos artefatos tecnológicos. Esse entendimento justifica a necessidade de renovação educativa, o que implica criar também as condições metodológicas que favoreçam essa reorganização pedagógica nas áreas técnicas. (SCHNORR; RODRIGUES, 2014, p. 2-3)

Em se tratando do Brasil, a década de 90 é um marco, pois vários trabalhos foram desenvolvidos discutindo-se a incorporação do CTS ao currículo e seu desenvolvimento nas escolas, podemos citar as pesquisas de Amorim (1995), Auler (2002) e Santos e Mortimer (2002). Tendo em vista a diversidade de temas e as pesquisas desenvolvidas, há uma polissemia sobre o campo CTS, no entanto, Strieder e Kawamura (2017, p. 29) retratam que “essa polissemia pode estar relacionada aos espaços pedagógicos que o pesquisador encontra para desenvolver seu trabalho e não, propriamente, a sua compreensão sobre CTS”.

Nesse sentido, a diversidade de temas e propostas refletem a complexidade, as possibilidades de trabalho da educação CTS e a utilização de diferentes espaços pedagógicos. Em nosso estudo, incorporamos a educação CTS, a perspectiva de trabalho com a comunidade escolar, ao passo que identificamos silenciamentos na área e a necessidade de uma formação para além dos intramuros escolares, ou seja, uma formação que abarque não só o estudante, mas também a comunidade.

Para tanto, fundamentamo-nos na necessidade de que

tal entendimento pode contribuir para identificar eventuais limitações e potencialidades, não só no sentido de acompanhar tendências e localizar prioridades de pesquisa, mas, sobretudo, como condição necessária para o encaminhamento de diálogos e novas práticas. (STRIEDER; KAWAMURA, 2017, p. 29)

Na América Latina, emerge entre as décadas de 60 e 70, uma nova concepção de CTS, sob a denominação de Pensamento Latino-Americano de Ciência Tecnologia e Sociedade – o PACTS, negligenciado pela literatura internacional, sendo os precursores desse movimento, Oscar Varsavsky, Jorge Sabato, Amílcar Herrera, dentre outros (AÑEZ, 2020). Em suma, essa nova vertente de discussão surge a partir da transferência tecnológica dos países do Hemisfério Norte para a América Latina, a qual eles afirmavam que “no processo de transferência tecnológica, não estavam

sendo transferidas ferramentas neutras, mas modelos de sociedade” (AULER; DELIZOICOV, 2015, p. 277), deixando de lado as demandas das sociedades latino-americanas (AULER; DELIZOICOV, 2015).

Rosa e Strieder (2019) destacam que o PLACTS nasce da discussão de dois movimentos: um social, destacando-se os direitos civis, ambientais, a crítica ao consumo exagerado, a energia nuclear, dentre outros. Outro, relacionado à agenda político científica recomendada por organizações internacionais – como a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura (UNESCO) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), por exemplo – as quais recomendavam uma visão linear entre CT.

Porém, o PLACTS no que tange ao contexto educacional não se difundiu, ficando restrito apenas às comunidades científicas (ROSA; STRIEDER, 2019). Nesse sentido, nossa proposta pretende trazer esse movimento à luz da esfera educacional, discutindo temas controversos e que estão em pauta na sociedade, mais precisamente, na comunidade escolar.

Oscar Varsavsky (2006) faz uma crítica ao desenvolvimento científico partindo do pressuposto que somos subdesenvolvidos não porque nos equiparamos ao desenvolvimento norte americano, mas, porque não conseguimos construir a sociedade que desejamos. Defende ainda que “nenhum estilo científico será compatível com um estilo de sociedade determinado” (VARSAVSKY, 2006, p. 7).

Aproximando ao contexto educacional, fundamentamos nossa proposta em fornecer elementos e discussões que podem proporcionar a construção de uma comunidade escolar (uma parcela da sociedade) crítica diante de seu contexto de vida. Mais ainda, diante da infinidade de comunidades escolares espalhadas pelo mundo, não há uma proposta única, sendo a comunidade e sua realidade os propositores e mediadores das discussões.

Sobretudo,

destacamos que o desafio, na educação CTS, encontra-se em como efetivar práticas educativas que verbalizem essas dimensões. Neste sentido, entendemos como fundamental a perspectiva teórica de aproximação PLACTS, já discutida, e do educador brasileiro Paulo Freire, pois proporciona um olhar humanizado para as interações CTS. (ROSA; STRIEDER, 2019, p. 145)

Assim, fundamentados no PLACTS e Paulo Freire, procuramos efetivar uma prática educativa que aproxime a escola (em muito opressora) e a comunidade escolar (em muito oprimida), mas, que no âmbito da educação CTS, ou ainda, educação PLACTS, ganham vozes e em uma via de mão dupla, se humanizam. O projeto formativo escolar deve ir além dos intramuros escolares, verbalizando os silenciamentos impostos à comunidade e promovendo uma formação que culmine no desenvolvimento da autonomia plena.

3. CAMINHOS METODOLÓGICOS

3.1. AS COMUNIDADES DE PRÁTICA (CdP)

Inicialmente, tendo em vista o caráter formativo, desvelador e crítico proposto e conduzido com, para e pela comunidade escolar, a pesquisa será desenvolvida através dos métodos e referenciais qualitativos. Destarte, as pesquisas qualitativas, segundo Malheiros (2011, p. 31), “tentam compreender os fenômenos pela ótica do sujeito. Neste sentido, têm como premissa que nem tudo é quantificável e que a relação que a pessoa estabelece com o meio é única e, portanto, demanda uma análise profunda e individualizada”.

Nesse sentido, a comunidade escolar já caracterizada anteriormente, através de seu contexto de vida sociocultural, econômico, político e tecnológico, estruturada em um coletivo de pensamento, formado pelos círculos esotéricos e exotéricos, idealizadores de um estilo de pensamento característico, fundamentados no PLACTS e permeando assuntos que promovem a alfabetização e a pós alfabetização, compartilharam seus saberes, angústias e anseios, reunindo-se em uma perspectiva dialética, de formação mútua e desnudamento de mundo, utilizando a escola como seu coração e lugar de encontro. Assim,

Na atual sociedade da informação, é por meio do diálogo com as pessoas “não especialistas” que se torna possível desenvolver teorias mais inclusivas e científicas. Não há especialistas que possuam todo o conhecimento social e cultural necessário para elaborar propostas eficazes para todas as pessoas. Todos e todas podem contribuir com argumentos baseados em nossas diferentes experiências e recursos culturais. (AUBERT *et al*, 2016, p. 29)

Para isso, a metodologia de pesquisa a ser adotada constituir-se-á nas “comunidades de prática” (CdP) (LAVE; WENGER, 1991; WENGER, 1998; WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002; WENGER, 2006; WENGER, 2009; WENGER-TRAYNER; WENGER-TRAYNER, 2015), a qual vem sendo discutida e desenvolvida principalmente por Etienne Wenger, com a contribuição de vários colaboradores. São três as principais obras que vão discutir e apresentar as evoluções do conceito de “comunidades de prática”: Livro 1 - Aprendizagem situada: Participação Periférica

Legítima (LAVE; WENGER, 1991); Livro 2 – Comunidades de Prática (WENGER, 1998); Livro 3 – Cultivando Comunidades de Prática (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002).

Após o lançamento da terceira obra em 2002, Etienne Wenger procurou aprimorar o conceito de CdP (WENGER, 2004; WENGER, 2006; WENGER, 2009), culminando no conceito mais abordado atualmente, o qual define Comunidades de Prática como:

As Comunidades de Prática são formadas por pessoas que se engajam em um processo coletivo de aprendizagem em um domínio compartilhado do esforço humano. Uma tribo aprende a sobreviver, um bando de artistas busca novas formas de expressão, um grupo de engenheiros trabalham em um problema similar, um grupo de estudantes definindo sua identidade na escola, uma rede de cirurgiões explorando novas técnicas, uma reunião de gerentes de primeira viagem ajudando um ao outro. [...] Comunidades de Prática são grupos de pessoas que compartilham uma preocupação ou uma paixão por alguma coisa que fazem e aprendem como fazê-lo melhor enquanto interagem regularmente. (WENGER-TRAYNER; WENGER-TRAYNER, 2015, p. 1, nossa tradução)

Nessa perspectiva, Calvo (2017, p. 189), baseando-se em seus estudos sobre CdP, enfatiza que o termo comunidade não representa uma “entidade primordial de compartilhamento de cultura”, mas

reconhecem que os membros têm diferentes interesses, contribuem de maneiras diversas com a atividade e apresentam variados pontos de vista. Também afirmam que o termo não implica necessariamente copresença, um grupo identificável e bem definido ou com limites socialmente visíveis. Implica a participação em um sistema de atividade do qual os participantes compartilham entendimentos relacionados ao que estão fazendo e o que isso significa para suas vidas e para suas comunidades. (CALVO, 2017, p. 189)

Além do exposto, segundo Wenger e Wenger-Trayner (2015), existem três características cruciais para a constituição das CdP: **O domínio:** evidencia uma identidade caracterizada pelo domínio compartilhado de interesses, não sendo em muito reconhecido como uma *expertise* fora da comunidade, implicando no compromisso com esse domínio, o qual distingue os membros de outras pessoas. **A comunidade:** Os membros, em seu domínio, buscam e se engajam em ações que

vão propiciar discussões e atividades que permitam compartilhar informações, aprendendo e se preocupando uns com os outros. Os estudantes de uma escola não serão uma comunidade a menos que interajam e aprendam juntos. E seus membros não necessariamente têm que trabalhar juntos. **A prática:** Os membros devem ser praticantes e não ser apenas uma comunidade de interesses, como pessoas que gostam de um certo tipo de filme, ou seja, desenvolvem um repertório de recursos culminando em uma prática compartilhada. Isso leva tempo e pode ser uma prática autoconsciente.

Entretanto, várias são formas que constituem-se as CdP. Segundo Wenger e Wenger-Trayner (2015) alguns grupos são pequenos e outros grandes, constituindo-se de um grupo principal e outros membros periféricos; alguns locais e outros globais; alguns encontram-se presencialmente, outros on-line; alguns reconhecidos e até financiados e outros praticamente invisíveis e informais. Enfim, as CdP sempre estiveram por perto, existindo desde que nos propomos a aprender juntos, seja em casa, no trabalho e em nossa proposta de estudo: na escola.

Tratando-se da área educacional, as escolas

São organizações que possuem suas próprias regras e enfrentam crescentes desafios do conhecimento. A primeira aplicação das comunidades de prática tem sido na formação de professores e em proporcionar aos administradores isolados, acesso aos colegas. Há uma onda de interesse nas atividades de desenvolvimento profissional por pares. Mas no setor da educação, a aprendizagem não é só um meio para atingir o fim: é o produto final. (Wenger; Wenger-Trayner, 2015, p. 5, nossa tradução)

Em nosso estudo, buscamos uma inovação ao uso da CdP, pois, mais do que a formação de professores(as) e administradores(as) escolares, extrapolamos para a comunidade escolar. Não obstante, a CdP constitui-se como um coletivo de pensamento, a qual segundo suas necessidades, realidades e conhecimentos, promove um estilo de pensamento único, característico da comunidade escolar. Nessa perspectiva, por meio da dialogicidade proposta por Paulo Freire (2021), promovemos a circulação intracoletiva de ideias, na busca pela instauração, extensão e transição do estilo de pensamento, características da produção do conhecimento (FLECK, 2010).

Além disso, com a prática desenvolvida, buscaremos articular e responder aos questionamentos propostos por Wenger e Wenger-Trayner (2015, p. 5, nosso grifo e tradução), sobre a prática educativa em suas três dimensões:

Internamente: Como organizar as experiências educativas baseadas na aprendizagem escolar em prática, através da participação das comunidades em torno de temas? **Externamente:** Como conectar a experiência dos estudantes à prática real através de formas periféricas de participação em comunidades mais amplas para além dos muros da escola? **Ao longo da vida dos estudantes:** Como servir as necessidades de aprendizagem ao longo da vida dos estudantes através da organização de comunidades de prática centradas em temas de interesse contínuo para os estudantes para além do período inicial de escolaridade?

Destarte, é com o desenvolvimento de nosso trabalho que buscamos ir além dos intramuros escolares, chegar ao seio da comunidade escolar, fortalecendo o coletivo de pensamento através do vínculo formativo entre escola-comunidade e comunidade-escola, promovendo o desvelar de seu contexto de vida e a formação de um estilo de pensamento característico. É metodologicamente calcados na dialogicidade subjetiva e intersubjetiva entre os círculos exotéricos e esotéricos, que pautamos nossas análises, tendo como premissa a função libertadora da educação.

3.2. O CONTEXTO DA PESQUISA

A pesquisa foi desenvolvida em uma escola que chamaremos de X (para preservar sua identidade) de Ensino Fundamental Anos Iniciais (1º ao 5º ano) e Ensino Fundamental Anos Finais (6º ao 9º ano), em uma cidade do interior do Estado de São Paulo, a qual o pesquisador é concursado como diretor há três anos. No início das atividades como diretor e já com a experiência de 13 anos como docente, percebi a necessidade de proporcionar uma maior participação da comunidade na vida escolar, não somente dos estudantes, mas da escola. No entanto, mais do que um sentimento de pertencimento por estar e ajudar na escola, o intuito é de aflorar o sentimento de pertencimento através da formação e da transformação que a escola e a educação proporcionam.

Nessa perspectiva, foi se alicerçando a ideia da constituição de um grupo de discussão e formação, tendo em vista que a escola possui um montante de aproximadamente 500 estudantes, houve a necessidade de escolher um grupo: as famílias do 1º ano e posteriormente, a pedido, as famílias dos 2º anos. Além desses,

foram convidados os profissionais que atuam na Unidade Escolar, estagiários e membros da Secretaria de Educação, constituindo assim nossa Comunidade de Prática (CdP).

Primeiramente, foi realizada uma reunião para explicar a dinâmica dos encontros e definir seu horário. Assim, após deliberado, os três primeiros encontros ocorreram semanalmente, às terças-feiras, às 18:30. Posteriormente, ficou decidido por um intervalo maior entre os encontros (inclusive por conta de alguns feriados), ocorrendo a cada duas semanas. A proposta foi que os encontros formativos tivessem como objeto de conhecimento e fundamentação, artigos científicos, que aliados ao contexto de vida das pessoas, proporcionassem aporte teórico para promover discussões, fomentar o diálogo, acolher e contrapor as ideias, e principalmente, desnudar e desvelar a realidade que vivem, ou seja, beber de todo o cálice que a dialogicidade nos proporciona.

Em se tratando dos temas de interesse dessa comunidade escolar, aliado ao contexto do PLACTS, podemos destacar as questões que envolvem a pandemia pelo novo coronavírus, a vacinação, o retorno gradual às aulas e o contexto de trabalho dentro e fora da sala de aula. Nessa mesma concepção, por exemplo, está a publicação realizada pelo Red PLACTS (2020), a qual intitula-se “Outro estilo científico e tecnológico é possível” (tradução nossa), o qual destaca que

[...] a crise econômica e de saúde resultante da pandemia acentuou as desigualdades estruturais, expondo a situação social crítica em que nos encontramos. Isso é claramente palpável no caso das mulheres, uma vez que tiveram que suportar maiores encargos de cuidados, sofreram a perda e precariedade das fontes de trabalho e enfrentam uma maior vulnerabilidade e risco de sofrer violência doméstica e assédio. (RED PLACTS, 2020, p. 52, tradução nossa)

Cabe salientar que devido às medidas de proteção e os protocolos sanitários, em decorrência da pandemia pelo novo Coronavírus (Covid-19), as reuniões ocorreram virtualmente, utilizando-se da plataforma Google Meet, a qual os participantes indicaram ter mais familiaridade, sendo as reuniões gravadas com o consentimento de todos e todas. Assim, dias antes da reunião, o texto é disponibilizado pelo pesquisador nos grupos de WhatsApp que a escola possui. No dia do encontro, os participantes fazem seus destaques e comentários, utilizando-se

da fala ou do chat – sem que tenham obrigatoriedade para tal – sempre respeitando os momentos de fala uns dos outros, mediados pelo pesquisador, que participa das reuniões e expressa seus pontos de vista como qualquer outro integrante.

Nessa perspectiva, as reuniões formativas foram inicialmente pautadas em temas que versavam sobre a pandemia pelo novo Coronavírus, pois, caracterizou-se como a maior dificuldade apontada pelas famílias e escola: a necessidade e dificuldade em promover uma educação escolar à distância e a dificuldade encontrada pelas famílias no acompanhamento das atividades escolares. Além disso, as discussões ascendem como proposta de educação CTS, mas que no âmbito da comunidade escolar, inserida em um contexto Latino Americano, torna-se uma demanda atrelada à necessidade do desvelar socioeconômico, ambiental, científico, cultural e tecnológico, ou seja, uma proposta de educação PLACTS.

Nesse contexto, as reuniões abordaram temas discutidos, escolhidos e pertinentes ao contexto sociocultural, econômico, político, tecnológico e ambiental da comunidade escolar. Inicialmente, foram planejados pelo pesquisador e posteriormente fomentados e indicados pela própria comunidade, integrando-os aos pressupostos sobre alfabetização e pós alfabetização à luz da concepção de Paulo Freire. O cronograma e planejamento dos encontros estão dispostos no quadro 2:

Quadro 2. Cronograma de encontros e temas da Comunidade de Prática.

MESES	ATIVIDADE
13/08/2021 Encontro 0	Explicação e discussão dos aspectos que permeiam os encontros e a pesquisa. Proposição de combinados para os encontros formativos. Indicação de leitura para discussão no próximo encontro: Vacinas contra a Covid-19: o fim da pandemia? (CASTRO, 2021).
17/08/2021 Encontro 1	Discussão, reflexão, diálogo e criticidade sobre o artigo: Vacinas contra a Covid-19: o fim da pandemia? (CASTRO, 2021). Indicação de leitura para discussão no próximo encontro: Pandemia e desemprego no Brasil (COSTA, 2020).
24/08/2021 Encontro 2	Discussão, reflexão, diálogo e criticidade sobre o artigo: Pandemia e desemprego no Brasil (COSTA, 2020). Indicação de leitura para discussão no próximo encontro: A Educação e a Covid-19 (DIAS; PINTO, 2020).
31/08/2021 Encontro 3	Discussão, reflexão, diálogo e criticidade sobre o artigo: A Educação e a Covid-19 (DIAS; PINTO, 2020). Indicação de leitura para discussão no próximo encontro: A educação em tempos de pandemia: soluções emergenciais pelo mundo (VIEIRA; RICCI, 2020).
21/09/2021 Encontro 4	Discussão, reflexão, diálogo e criticidade sobre o artigo: A educação em tempos de pandemia: soluções emergenciais pelo mundo (VIEIRA; RICCI, 2020). Indicação de leitura para discussão no próximo encontro: Aprendizagem dialógica na sociedade da informação (AUBERT <i>et al</i> , 2016).
28/09/2021 Encontro 5	Discussão, reflexão, diálogo e criticidade sobre o capítulo 2 do livro: Aprendizagem dialógica na sociedade da informação (AUBERT <i>et al</i> , 2016). Indicação de leitura para discussão no próximo encontro: Utilização pedagógica da rede social Instagram (OLIVEIRA <i>et al</i> , 2021)
19/10/2021 Encontro 6	Discussão, reflexão, diálogo e criticidade sobre o artigo: Utilização pedagógica da rede social Instagram (OLIVEIRA <i>et al</i> , 2021). Indicação de leitura para discussão no próximo encontro: Será realizada uma análise da evolução da comunidade de prática.
26/10/2021 Encontro 7	Discussão, reflexão, diálogo, criticidade e análise da evolução dos encontros na comunidade de prática.

Fonte: Elaborado pelos autores

Cabe ainda salientar que através da formação proposta, aliada à contribuição de cada sujeito da comunidade escolar, vamos ao encontro da concepção contra hegemônica de Antonio Gramsci, resgatando o tema: “instruí-vos, porque precisamos da vossa inteligência. Agitai-vos, porque precisamos do vosso entusiasmo. Organizai-vos, porque carecemos de toda a vossa força” (GRAMSCI, 1999, p. 54). Assim, procuramos enquanto comunidade escolar, instruir-nos – fundamentada em um coletivo de pensamento e formada pelos seus círculos exotéricos e esotéricos – agitá-la através da dialogicidade – na busca pela formação de um estilo de pensamento – e organizá-la através das Comunidades de Prática.

3.3. A ANÁLISE DE DADOS

No que tange à constituição e ao tratamento dos dados, estes foram sendo constituídos utilizando-se das gravações em vídeo das reuniões realizadas, sendo as falas desenvolvidas transcritas em sua íntegra, para que se possa proceder a análise dos textos e conseqüentemente sua interpretação. O método de análise utilizado foi da Análise Textual Discursiva (ATD), a qual segundo Moraes e Galiazzi (2016, p. 33), “inserida no contexto da pesquisa qualitativa não pretende testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa; a intenção é a compreensão, a reconstrução de conhecimentos existentes sobre os temas investigados”.

A partir da constituição dos textos transcritos, utilizaremos quatro focos para a construção de argumentos, sendo eles: desmontagem dos textos, estabelecimentos de relações, captação do novo emergente e um processo auto-organizado. A desmontagem dos textos consiste em um “processo de unitarização”, ou seja, fragmentá-lo para examiná-lo em seus mínimos detalhes, produzindo enunciados sobre os fenômenos estudados, para que, no processo de “estabelecimento de relações” possamos categorizar, combinando e classificando os enunciados produzidos. Após a unitarização e a categorização, temos a captação do novo emergente, a qual podemos ter uma nova compreensão do fato estudado, investindo em sua comunicação, bem como a validação e crítica, resultando na produção de um metatexto (MORAES; GALIAZZI, 2016).

Por fim, é necessário que ocorra a aproximação das compreensões anteriores, com “sistemas complexos e auto-organizados”, sendo assim, um processo auto-organizado deve ocorrer para que as compreensões possam emergir, mesmo que sem seus resultados finais, criativos e originais (MORAES; GALIAZZI, 2016). Assim, podemos entender a ATD como um processo que

em seu todo é comparado como uma tempestade de luz. Consiste em criar as condições de formação dessa tempestade em que, emergindo do meio caótico e desordenado, formam-se flashes fugazes de raios de luz sobre os fenômenos investigados, que, por meio de um esforço de comunicação intenso, possibilitam expressar as compreensões alcançadas ao longo da análise. Nesse processo a escrita desempenha duas funções complementares: de participação na produção das compreensões e de sua comunicação cada vez mais válida e consistente. (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 33-34)

Nesse contexto, fundamentando-se no conceito de alfabetização e pós alfabetização como perspectiva de leitura crítica do contexto de vida dos sujeitos que formam a comunidade escolar, permeados pelo PLACTS, buscamos os flashes de desvelamento, transformação e formação que as ideias e conceitos desenvolvidos puderam emergir. Além disso, através dos diálogos estabelecidos, esperou-se que a formação transcendesse aos intramuros escolares, promovendo mudanças (reflexivas e comportamentais) reais nos contextos socioculturais, políticos, econômicos e tecnológicos onde estão inseridos.

3.4. A CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS

Tratando-se dos sujeitos que compõem a comunidade escolar, nossa atividade não teve um período de inscrição, seja prévia ou no decorrer das reuniões formativas, apenas à extensão do convite a todos e todas que quisessem participar. No entanto, como a escola conta com aproximadamente 500 estudantes, restringimos às famílias que pertenciam ao 1º ano do Ensino Fundamental e posteriormente, a pedido, as famílias dos 2º anos, tendo em vista dois fatores: eram as famílias mais jovens na escola e, portanto, ainda não haviam passado por nenhuma atividade formativa; e eram as que seus filhos(as) ou pupilos(as) teriam mais tempo, considerando sua trajetória acadêmica (1º ao 9º ano).

Aos participantes das reuniões foi entregue de maneira virtual os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), nos quais foram esmiuçados os objetivos do presente estudo, além da autorização em todas as reuniões para gravação das imagens e sons. Ainda mais, foi esclarecido sobre a confidencialidade dos sujeitos da pesquisa, ou seja, seus nomes e imagem não serão divulgados.

Por isso, assumimos variáveis, denominando as pessoas por P1, P2, P3... P n , em que n , indica o número de participantes que compareceram às reuniões, inclusive o pesquisador. Tratando-se da participação dos sujeitos na reunião, não nos atemos a uma entrevista para caracterização da formação, contexto socioeconômico, político e tecnológico destes, pois, consideramos que todos têm a contribuir com a sua e com a formação do outro, independente do contexto que vivem.

As variáveis foram atribuídas e mantidas aos participantes durante toda a pesquisa, em todas as reuniões. Além disso, foi calculada a porcentagem de

participação dos integrantes, desde sua entrada até a reunião final, a qual está sistematizada no quadro 3:

Quadro 3: Sistematização da participação dos sujeitos da pesquisa.

VARIÁVEL	FUNÇÃO	PARTICIPAÇÃO
P1	Gestor(a) Escolar	100%
P2	Professor(a)	100%
P3	Responsável aluno(a)	75%
P4	Responsável aluno(a)	50%
P5	Coordenador(a) Pedagógico(a)	25%
P6	Gestor(a) Escolar	25%
P7	Professor(a)	25%
P8	Professor(a)	75%
P9	Responsável aluno(a)	50%
P10	Gestor(a) Escolar	12,5%
P11	Estagiário(a)	62,5%
P12	Estagiário(a)	62,5%
P13	Estagiário(a)	62,5%
P14	Estagiário(a)	12,5%
P15	Professor(a)	75%
P16	Estagiário(a)	62,5%

Fonte: Os autores

Cabe destacar que os sujeitos da pesquisa, no momento do encontro, encontravam-se em seus lugares de preferência e não na Unidade Escolar, devido a pandemia. Sendo assim, denominamos os sujeitos que fizeram uso da fala, porém, várias foram as pessoas que não se expressaram e não puderam ser contabilizadas. Com isso, retratamos o potencial formativo da pesquisa, pois se estendeu à várias pessoas, que eventualmente, escutavam a reunião. Todavia, é baseado no diálogo entre os sujeitos, a partir de suas experiências, vivências e em sua ação cotidiana, que procuramos encontrar a real formação aqui estudada e não nos diplomas que estes possuem.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como já mencionado, as reuniões foram gravadas, sendo os áudios e palavras escritas no “chat”, transcritos para o desenvolvimento das análises, pois, consideramos que é no diálogo e na ação que desenvolve-se a práxis, ou seja, no diálogo e na troca de experiências entre os sujeitos, conforme já apontado por Añez (2020):

Quando falamos sobre processos formativos, entendemos que a formação dialógica está pautada no diálogo, na busca pela transformação da desumanidade em humanidade, na aproximação respeitosa entre os sujeitos falantes, na problematização da realidade, na conscientização coletiva para a criticidade, visando o despertar para a luta contra qualquer situação de opressão. Ao mesmo passo que, quando os participantes conseguem apontar situações antidialógicas, consideramos também como um tipo de formação, visto que ao condenar a opressão, a invasão cultural, a imposição de regras, a não educação, compreendemos que ali também existe a luta pela transformação, no reconhecimento das situações de opressão. (AÑEZ, 2020, p. 95)

Nesse sentido, baseando-se nos diálogos, resultado das reuniões, houve a unitarização das informações, em um “movimento de interpretação do significado atribuído pelo autor exercita-se a apropriação das palavras de outras vozes para compreender melhor o texto” (MORAES; GALIAZZI, 2006, p. 118). Assim, surgiram três unidades de significado. A decodificação das informações aconteceu utilizando a letra “P” para identificar o participante, a letra “E” para identificar o encontro, as letras “Pr” para identificar o parágrafo e a letra “L” para identificar as linhas do comentário.

Depois disso, passamos à categorização, ou seja, “a articulação de significados semelhantes” (MORAES; GALIAZZI, 2006, p. 118) que emergiu durante o processo de unitarização da ATD, relacionando-as aos pressupostos formativos da pesquisa (MORAES; GALIAZZI, 2016). Destaco que me alicerço na dialética que “na ATD se mostra na unitarização e categorização, na separação e classificação das unidades, na fragmentação e reunião dos textos” (GALIAZZI; SOUSA, 2019, p. 9), para interpretação das categorias que emergiram: (1) “A dialogicidade e o diálogo igualitário na comunidade de prática”; (2) “A comunidade de prática como coletivo de pensamento”; (3) “A alfabetização como perspectiva crítica: uma formação além dos intramuros escolares”; (4) “O PLACTS aliado à educação CTS: a educação PLACTS”.

Por fim, ao longo da discussão realizada em torno dos resultados, a qual foi pautada no deslocamento “do empírico para a abstração teórica” (MORAES; GALIAZZI, 2006, p. 118) em “um movimento intenso de interpretação e produção de argumentos” (MORAES; GALIAZZI, 2006, p. 118). Ao final, diante da tempestade de luz, foi idealizado um metatexto, pautando-se principalmente na construção de “espaços de reconstrução, envolvendo-se nisto diversificados elementos, especialmente a compreensão dos modos de produção da ciência e reconstruções de significados dos fenômenos investigados” (MORAES; GALIAZZI, 2006, p. 118).

Todavia, foram realizados comentários sobre como se desenvolveram as reuniões formativas, tendo como base o desabrochar do diálogo como prática formativa e a relação com a fundamentação teórica realizada. Os resultados aqui apresentados consistem em uma análise, a qual parte da observação e transcrição das reuniões formativas, orientando-se pela observação do pesquisador e da orientadora. A decodificação das informações aconteceu utilizando a letra “P” para identificar o participante, a letra “E” para indicar o encontro, as letras “Pr” para identificar o parágrafo e a letra “L” para identificar as linhas do comentário.

4.1. A dialogicidade e o diálogo igualitário na comunidade de prática

Neste item, nos dedicamos a uma análise da categoria que emergiu, tendo por base a dialogicidade e o diálogo igualitário estabelecido no contexto da comunidade de prática. Utilizando-se de temas que perpassam o contexto de vida da comunidade escolar, conforme já evidenciado no capítulo anterior, associamos aos assuntos do contexto educacional.

Nesse viés, as reuniões formativas tornaram-se um espaço privilegiado de discussão e troca de ideias, permeado pela necessidade de análise crítica do contexto da pandemia de Covid-19, a retomada do ensino presencial nas Unidades Escolares e principalmente o diálogo igualitário. No que tange à questão da dialogicidade, podemos destacar seu processo de construção, alicerce formativo entre as pessoas que, fundamentados em

um permanente esforço de reflexão dos oprimidos sobre suas condições concretas, não estamos pretendendo um jogo divertido em nível puramente intelectual. Estamos convencidos, pelo contrário, de que a reflexão, se realmente reflexão, conduz à prática. (FREIRE, 2021)

E esse contexto vai se verificando à medida que os encontros aconteceram, pautados pela reflexão crítica sobre os textos propostos e permeados por um diálogo igualitário, centrado na comunidade de prática. Essa perspectiva fica evidente à medida que há preocupação em relação à fala dos sujeitos, mas também em relação a escuta, ao passo que,

Eu queria trazer um ponto nessa discussão, pois, às vezes não é só a questão da fala, hoje também a gente fala bastante, nós conseguimos nos expressar bem, porém, nem sempre o outro está disposto também a ouvir. Então é nesse sentido que eu acredito na dialogicidade. [...] Conseguir tanto se expressar, conseguir falar, quanto também nós conseguirmos ouvir o que o outro tem a falar, senão, vamos ficar naquela relação sempre de poder, aquele que tem mais poder, a fala dele é sempre mais forte, sempre maior e eu não consigo me expressar. Muitas vezes também eu até consigo me expressar, porém a outra pessoa não consegue escutar aquilo que a gente tem para falar (P1:E5:Pr03:L14-L18;L20-L23)

Nesse sentido, os sujeitos puderam se expressar, possibilitando discussões sobre os mais diversos temas e assuntos que compõem o contexto social, econômico, científico e tecnológico de seu cotidiano, ficando evidente, através do posicionamento da P3, que inicialmente havia uma preocupação com a formação e a titulação dos envolvidos, mas que no decorrer do processo formativo e das discussões, rompeu-se tal preocupação, criando uma relação de confiança, a qual

hoje é um bate-bola né, mas eu acho que desde a outra já estava mais assim, todo mundo aqui... é uma mesona grande, todo mundo conversando, debatendo, todo mundo tem suas ideias e vamos conversar... passou aquela coisa assim que ninguém é superior a ninguém, todo mundo está no mesmo patamar. [...] e essa troca tirou essa coisa assim, daquele terror, aí meu Deus é o diretor da Escola, trouxe mais perto os pais e foi muito gostoso essa troca. Você sabe que eu desde o começo me apaixonei pela ideia e acho que tem que continuar. (P3:E7:Pr04:L06-L13)

Destarte, vai se desnudando a realidade e desmistificando o contexto de vida dos sujeitos, muito além dos conteúdos ensinados nos intramuros escolares, mas se expandindo e atingindo o coração da CdP. A confiança estabelecida permitiu um diálogo que aflorou o contexto de vida das pessoas, muito além dos textos propostos e ao encontro da concepção de Paulo Freire (2021, p. 121-122), “o que se pretende

investigar, realmente, não são os homens, como se fossem peças anatômicas, mas o seu pensamento-linguagem referido à realidade, os níveis de sua percepção desta realidade, a sua visão do mundo”.

Essa constatação torna-se evidente ao passo que outros participantes começam a se posicionar de maneira semelhante a P3, por exemplo, quando P11 afirma que:

a gente assim na sala de aula somos pessoas mais tímidas, a gente fica mais na nossa e aqui eu percebo que a gente está tão acolhida, se sente tão à vontade de falar e eu acho que esse é o principal para essa coisa dialógica acontecer... colocar em prática né... então eu posso afirmar que aqui está acontecendo de verdade, então está bem legal. (P11:E7:Pr18:L2-L5)

Todavia, mais do que a realidade e o aflorar do contexto de vida das pessoas, os sujeitos vão revivendo suas experiências, realizando inferências e percebendo a dialogicidade também na prática do contexto escolar, inclusive em sala de aula, pois

Hoje a gente pode expressar nossas emoções, podemos expressar as nossas ideias, podemos nos levantar do nosso lugar e chegar até o professor. Quando eu era aluno lá do primeiro e segundo aninho, eu não podia levantar do meu lugar, por exemplo. Então, eu acredito que quando você quer dizer isso, você quer dizer que a dialogicidade ela dá voz, ela permite que você saia do seu lugar, por exemplo, permite que você expresse suas emoções, suas ideias, mas também ela tem a parte de volta quando você também tem que escutar. (P1:E5:Pr07:L14-L19)

Fato este que consuma-se e constata-se a partir das falas dos sujeitos, à medida que os encontros vão acontecendo, desnuda-se a realidade e possibilita a vivência entre teoria com a prática, constituindo a práxis, visto que

isso que a gente está fazendo aqui é um grande exemplo de dialógica, porque tem professores, tem pais de alunos, tem estagiárias, tem você que é diretor e semana passada mesmo, a gente teve opiniões de pessoas que já são professores, [...] a gente não tem nem noção de como é e isso pode encurtar nosso caminho. (P16:E5:Pr12:L13-L16)

Mais além, o participante P12 também relaciona o processo dialógico e reflexivo, à prática, no entanto, desnuda uma falha na universidade e evidencia o processo formativo construído na comunidade de prática, o qual visa a superação da educação bancária por meio da dialogicidade, em que as falas

realmente elas são todas horizontais né. Então todo mundo consegue falar, se expressar e o legal é justamente isso, o assunto está na prática, isso é um assunto cotidiano que a gente consegue conversar, é diferente da Universidade que a gente fica imaginando como isso se aplicaria numa determinada situação X e vendo só o teórico, aqui a gente consegue discutir, trazer alguns conhecimentos da teoria da universidade para cá. (P12: E7:Pr20:L1-L5)

Dessa forma, os encontros estruturaram-se em um espaço privilegiado do caráter humanístico-social, pois, mais do que conteúdos e conceitos, a dialogicidade estabelecida nos possibilitou um olhar amoroso para os sujeitos. Como o acolhimento de P1 para com os(as) estagiários(as) que participaram das formações, deixando claro que as falas têm o mesmo “peso”, tranquilizando-os(as) e deixando claro “*que é professor do mesmo jeito, só que você está em formação e nós continuamos. Professor nunca para de estudar e sempre está em formação*” (P1:E4:Pr11:L3-L4).

Além disso, o ato de escutar, anteriormente citado, provoca um sentimento de solidariedade nos sujeitos, ao passo que uma mãe, citando as dificuldades apresentadas na educação dos filhos na pandemia, é ouvido pela professora e em um processo de reflexão, também demonstra preocupação.

Estava ouvindo o que a mãe estava falando e eu acho que é bem isso o momento, ele é bem difícil porque como ela relatou a respeito dos filhos dela, alguns aprendem dessa forma e outros tem dificuldade. Então, eu acho que o nosso país em relação à educação vai ter que pensar em muitas estratégias para tentar atingir a todos, não vai ser fácil e essa pandemia eu acredito que ela atinge todas as áreas, mas a principal é a educação. [...] eu também fico preocupada. (P8:E3:Pr11:L1-L5;L8)

Entendemos que vários são os pilares que sustentam uma CdP e dois deles são: a generosidade e a solidariedade. Assim, a preocupação da professora evidencia o pensar no outro (seus e suas estudantes), pensar em estratégias para um aprendizado que não deixe “ninguém para trás”, abarcando todos e todas. É nessa perspectiva que Paulo Freire (2021) nos ensina que

A grande generosidade está em lutar para que, cada vez mais, estas mãos, sejam de homens ou de povos, se estendam menos, em gestos de súplica. Súplica de humildes a poderosos. E se vão fazendo, cada vez mais, mãos humanas, que trabalhem e transformem o mundo. Este ensinamento e este aprendizado têm de partir, porém, dos “condenados da terra”, dos oprimidos, dos esfarrapados do mundo e dos que com eles realmente se solidarizem. Lutando pela restauração de sua humanidade estarão, sejam homens ou povos, tentando a restauração da generosidade verdadeira. (FREIRE, 2021, p. 42)

Outrossim, vários foram os momentos em que a dialogicidade aflorou sentimentos e reflexões na CdP. Em um determinado momento da discussão, quando falávamos dos meios de contágio e proteção da covid-19, surgiu a fala de uma mãe, sobre o contágio dos moradores de rua:

Ah, isso é tudo falatório né, por causa de política, por que que mendigo não pega? Eu lembro, eu li essa frase, me marcou tanto, que eu li o mendigo respondendo para o rapaz assim: Sabe por que mendigo não pega? Porque ninguém quer dar abraço em morador de rua. Ninguém quer conversar com moradores de rua. Por isso que nós não pegamos, nós estamos imunes, porque as pessoas não gostam da gente, não se solidarizam com a gente. Isso me marcou tanto, a falta de humanidade, assim, tá fugindo um pouco do assunto, mas também tem haver. Eu acho que me marcou e é uma boa reflexão sobre o próximo. Se a gente não quer pensar no próximo que passa fome, passa frio e dorme na rua, como é que a gente vai pensar no próximo usando só uma máscara? (P3:E1:Pr29:L3-L15)

Após a fala, a reunião se encheu de reflexão, sentimento que perdurou durante os outros encontros, sempre mediatizados pelo diálogo, sendo essa situação retomada no encontro 7 por P1, demonstrando e fundamentando o caráter formativo e reflexivo proposto.

Principalmente quando até a P3 tinha falado naquele dia do abraço e os moradores de rua eu mesmo não tinha pensado nisso... quantas vezes a gente vê aquelas pessoas sem a máscara nos parques e a gente muitas vezes julga e a gente não sabe se essas pessoas não tem nenhum lugar para morar. [...] Então para mim também me fez pensar... hoje eu vejo no cotidiano, quando eu passo numa praça e eu olho as pessoas, eu olho de repente aquela turma que tá lá com um olhar diferenciado sabe, eu acredito que isso me humanizou mais, não ter aquela visão sabe... tá sem máscara... é sem educação, isso ou aquilo, quando na verdade olhando muitas vezes essa pessoa não tem condições (como aquele texto que a gente leu no segundo encontro falava muito da economia). Então para mim também foi um desvelar, foi muito interessante, foi diferenciado né... (P1:E7:Pr13:L3-L6;L10-L15)

Essa fala exemplifica a humanização proporcionada, através da dialogicidade e o diálogo igualitário, aos sujeitos constituintes da CdP. Humanização esta que nos incita a pensar no próximo como princípio fundamental, constituindo-se nas discussões e nas trocas de saber, contrapondo a educação bancária que privilegia a consciência oprimida, transformando-a em uma vasilha cheia de ideias e conceitos que nos privam ainda mais da liberdade (FREIRE, 2021). Por isso, corroborando com as concepções de Paulo Freire (2021), para uma prática superadora da concepção bancária – “que serve à dominação” (p. 95) negando “a dialogicidade como essência da educação e se faz antidialógica” (p. 95) – devemos nos pautar em uma “educação

problematizadora, que serve à libertação” (p. 95), a qual “afirma a dialogicidade e se faz dialógica” (p. 95).

Abrindo-se as portas da escola e estendendo a formação além de seus intramuros, proporcionamos um espaço privilegiado do diálogo com a comunidade escolar, representada na CdP, superadora da educação bancária e

Em um dado momento de sua experiência existencial, em certas condições históricas, estes, num ato de verdadeira solidariedade (pelo menos assim se deve esperar), renunciam à classe à qual pertencem e aderem aos oprimidos. Seja esta adesão o resultado de uma análise científica da realidade ou não, ela implica, quando verdadeira, um ato de amor, de real compromisso. (FREIRE, 2021, p. 220)

Tendo argumentado sobre a construção da dialogicidade na CdP e seu papel reflexivo e formativo nas discussões, evidenciamos a possibilidade de formação também da comunidade escolar. Povo brasileiro, que há tempos tem sido oprimido, mas que sempre lutou e buscou por seus ideais educacionais e que agora, com a abertura da escola para a formação, bebe do cálice cultural e vai desvelando a realidade que vivem.

Em uma via de mão dupla, escola e comunidade, círculo esotérico e exotérico, vão alinhando seus objetos e pressupostos formativos, ao ponto de promoverem um Estilo de Pensamento único, próprio do cotidiano que vivem. Além do mais, ultrapassam os limites da alfabetização proposta nos referenciais nacionais, proporcionando uma visão crítica de seu contexto de vida e assim, “encontram-se para a pronúncia do mundo, para a sua transformação” (FREIRE, 2021, p. 227), na perspectiva de formação para a liberdade de todos os seres humanos.

4.2. A comunidade de prática como coletivo de pensamento

Tendo ressaltado anteriormente a dialogicidade e o caráter dialógico dos encontros formativos, nos dedicamos neste capítulo a evidenciar a formação de um Coletivo de Pensamento (CP) no seio da Comunidade de Prática (CdP), constituída pela comunidade escolar. Para tanto, Ludwik Fleck (2010) nos orienta que

somente uma concepção do trabalho científico, enquanto trabalho de um coletivo de pensamento, torna compreensível o fato de que os esforços de investigação trazem resultados concretos, pois, de modo geral, as hipóteses propostas no início de uma atividade de pesquisa não levam a resultados, e os objetivos originais não se materializam. (FLECK, 2010, p. 18)

Nessa perspectiva, é importante caracterizarmos o Coletivo de Pensamento, segundo o qual constitui-se

como a comunidade das pessoas que trocam pensamentos ou se encontram numa situação de influência recíproca de pensamentos, temos, em cada uma dessas pessoas, um portador do desenvolvimento histórico de uma área de pensamento, de um determinado estado do saber e da cultura, ou seja, de um estilo específico de pensamento. (FLECK, 2010, p. 82)

Nesse cenário, a CdP, constituída da comunidade escolar – diretor(a), vice-diretor(a), coordenador(a), estagiários(as), famílias, professores(as) e funcionários administrativos – constitui-se como um coletivo de pensamento (CP), pois, discute e reflete sobre seu contexto de vida, cada qual influenciando e incitando o pensamento crítico do outro, fundamentando-se no diálogo, ao encontro da concepção de Fleck (2010)

Tal coletivo de pensamento existe logo que duas ou mais pessoas trocam ideias. Um mau observador é aquele que não percebe como uma conversa animada de duas pessoas leva a um estado em que cada uma delas manifesta ideias que não seria capaz de produzir sozinho ou em outra companhia. Surge uma atmosfera particular, que nenhum dos envolvidos consegue captar sozinho, mas que volta quase sempre logo que as duas pessoas se encontram. A duração maior desse estado gera, a partir de uma compreensão comum e de mal-entendidos mútuos, uma formação de pensamento que não pertence a nenhum dos dois, mas que faz todo sentido. Quem é seu portador e autor? O pequeno coletivo de duas pessoas. (FLECK, 2010, p. 87)

Além do mais, fica claro na fala de P16 a diversidade do grupo:

isso que a gente está fazendo aqui é um grande exemplo de dialógica, porque tem professores, tem pais de alunos, tem estagiárias, tem você que é diretor e semana passada mesmo, a gente teve opiniões de pessoas que já são professores, [...] a gente não tem nem noção de como é e isso pode encurtar nosso caminho. (P16:E5:Pr12:L13-L16)

Ainda assim, observamos que em seu interior há duas subdivisões: o círculo esotérico - diretor(a), vice-diretor(a), coordenador(a) e professores(as) - os quais

destacam-se como profissionais altamente qualificados ou profissionais gerais que trabalham de forma criativa em um problema (FLECK, 2010, p. 165) e o círculo exotérico - famílias, estagiários(as) e funcionários administrativos - ou seja, “os leigos mais ou menos instruídos” que participam do saber científico (FLECK, 2010, p. 165).

Tendo em vista o contexto da pandemia, na perspectiva da Educação CTS, muito se discutiu sobre educação, economia, política e tecnologia, sempre condicionada ao contexto social de vida das pessoas. Os encontros tornaram-se um espaço privilegiado de troca de conceitos, preocupações e concepções, sempre atrelados à solidariedade e empatia, com um desejo de ajuda mútua e união, conforme evidenciado pela fala de P9:

eu acho que os pais, os professores e os diretores nós agora temos que nos unir, virar uma família, para dar educação para os nossos filhos, porque a educação ela tá em coma, ela está entubada. Todos os governantes pensaram em si, no seu bem-estar e esqueceram dos nossos jovens, das nossas crianças e da nossa educação. (P9:E3:Pr14:L1-L4)

Destarte, ao longo das reuniões formativas vai se construindo no CP um Estilo de Pensamento (EP), definido por Ludwik Fleck como

O estilo de pensamento, assim como qualquer estilo, consiste numa determinada atmosfera (Stimmung) e sua realização. Uma atmosfera (Stimmung) possui dois lados inseparáveis: ela é a disposição (Bereitschaft) para um sentir seletivo e para um agir direcionado correspondente. Ela gera as formas de expressão adequadas: religião, ciência, arte, costumes, guerra, etc, de acordo com a predominância de certos motivos coletivos e dos meios coletivos investidos. Podemos, portanto, definir o estilo de pensamento como percepção direcionada em conjunção com o processamento correspondente no plano mental e objetivo. Esse estilo é marcado por características comuns dos problemas, que interessam a um coletivo de pensamento; dos julgamentos, que considera como evidentes e dos métodos, que aplica como meios do conhecimento. É acompanhado, eventualmente, por um estilo técnico e literário do sistema do saber. (FLECK, 2010, p. 149)

EP este que se consolida na discussão central sobre a preocupação com a educação dos(as) estudantes, seu futuro e a atmosfera que envolve seu contexto de sala de aula, destacados na fala de P8:

eu fico feliz em ver que ela como estagiária, consegue enxergar as dificuldades que realmente nós vamos ter. Eu digo assim que até me preocupo, já cheguei até dizer para o P1 que algumas noites deito na cama e fico preocupada, pensando como sanar essas dificuldades que foram crescendo durante esse período de pandemia. [...] Semana passada, dando aula, teve momentos que eu me emocionei porque eu pegava as crianças olhando para mim com o olho brilhando, parecia que tudo que eu estava falando era o máximo para eles. (P8:E4:Pr12:L2-L6;L17-L19)

Não somente uma discussão e preocupação do ponto de vista conceitual-metodológico e curricular, mas também socioemocional e nutritiva, que perpassa todos, inclusive os(as) professores(as), conforme evidencia P7

Eu como professora de biologia e ciências, além de pensar nessas questões que foram pontuadas sobre as políticas públicas, sobre o outro, a questão da sociedade e a questão da escola, a volta acabou acarretando alguns sentimentos de desespero por conta dos professores e por conta dos alunos também. Eu fico pensando também na questão do sistema imunológico, porque o nosso sistema imunológico, a gente pode perceber isso na pandemia, ele tá bem empobrecido porque nosso sistema imunológico depende da nossa alimentação, então a nossa memória imunológica ela depende da nossa alimentação, dos nutrientes que a gente ingere, e ela depende também dos contatos que vamos tendo ao longo da vida. (P7:E1:Pr30:L1-L8)

Fala essa que corrobora com o texto apresentado na terceira reunião, nesse caso, colocando em evidência apenas o(a) estudante:

Não podemos esquecer que saúde física e saúde mental andam juntas. A duração prolongada do confinamento, a falta de contato pessoal com os colegas de classe, o medo de ser infectado, a falta de espaço em casa – torna o estudante menos ativo fisicamente do que se estivesse na escola – e a falta de merenda para os alunos menos privilegiados são fatores de estresse que atingem a saúde mental de boa parte dos estudantes da Educação Básica e das suas famílias. Estimular a solidariedade, a resiliência e a continuidade das relações sociais entre educadores e alunos nesse período é fundamental, pois ajuda a minorar o impacto psicológico negativo da pandemia nos estudantes. (DIAS; PINTO, 2020, p. 546-547)

É impressionante o diálogo estabelecido pelo CP, no seio da CdP, a ponto de abordar ideias e pontos de vista diversos, mas que convergem na linha do tempo e centrados na educação, vão alimentando as discussões e moldando o EP dos sujeitos. Inferência esta que só é possível conhecer e predizer no CP, de acordo com a concepção de Ludwik Fleck (2010)

Aparecem novos motivos que o pensamento isolado e individual seria incapaz de gerar: propaganda, imitação, autoridade, concorrência, solidariedade, inimizade e amizade. Todos esses motivos ganham importância para a teoria do conhecimento, uma vez que todo o acervo de conhecimentos e a interação mental coletiva influenciam cada ato de conhecimento que, sem eles, seria, em princípio, impossível. Qualquer teoria do conhecimento que não leva em conta esse condicionamento social de todo conhecimento é uma brincadeira. Quem, entretanto, considera o condicionamento social como um mal necessário, como uma lamentável imperfeição humana a ser combatida, não sabe que, sem esse condicionamento, o conhecimento simplesmente não é possível, e - eu diria ainda - que a palavra "conhecer" somente ganha um significado no contexto de um coletivo de pensamento. (FLECK, 2010, p. 86)

Ainda mais, diante das dificuldades impostas pela pandemia e com as ideias apresentadas pela comunidade escolar, pudemos nortear ações escolares em prol das melhores práticas educativas para os estudantes, as quais foram ao encontro dos textos discutidos, principalmente o texto proposto por Vieira e Ricci (2020)

nós conseguimos agregar o que foi feito nos melhores países, então a nossa educação, eu falando como gestor da escola, nós agregamos todas as práticas que deram resultado em outros países. [...] e é isso que está nos ajudando a manter uma qualidade, manter as crianças engajadas nos estudos. (P1:E4:Pr6:L29-L32)

Mais além, os encontros proporcionaram um pensar, repensar e transmitir das práticas educativas, os quais segundo Ludwik Fleck (2010), consistem no tráfego intracoletivo do pensamento, caracterizado pelo

fortalecimento das formações de pensamento (Denkgebilde): a confiança nos iniciados, a dependência por parte destes da opinião pública, a solidariedade intelectual dos pares, que estão a serviço da mesma ideia, são forças sociais alinhadas que criam uma atmosfera comum específica, proporcionando às formações de pensamento solidariedade e adequação ao estilo numa medida cada vez maior. (FLECK, 2010, p. 158)

Assim, no decorrer das reuniões, o círculo exotérico representado pela fala de uma estagiária (P16), busca informações e experiências com o círculo esotérico:

eu fico me questionando... essa questão de colocar na realidade do aluno e quando é um aluno que não tem muita interação? Quando você não sabe muito da realidade do aluno? Porque a dialogicidade é feita na discussão, na troca de saberes, em questões de realidades, das vivências externas de cada um. Mas eu acredito no desafio do professor... justamente acho que agora na pandemia você não saber o que está acontecendo ali na vida do aluno e aí você vai provocar questões nele? Talvez isso, de não receber essa troca, de você não receber opinião, eu acho que deve ser difícil... até queria saber como que deve ser para você P1? (P16:E5:Pr12:L5-L11)

Percepção esta que não se limitou à um único encontro, mas foi citado ao longo dos encontros da CdP, culminando na fala avaliativa de P11, os quais

tem sido bem interessante os encontros, principalmente pela troca de experiências, os professores, os pais presentes e eu acho que o momento dá para ser bem produtivo, pelas trocas de experiências e trocas de conhecimento. Todos os encontros que a gente participou deu para ver a opinião de cada um, ajuda também na construção da nossa opinião, nossos pensamentos... pensar um pouco fora da caixinha. (P11:E7:Pr2:L1-L5)

Entretanto, destacamos que o tráfego intracoletivo de pensamentos aconteceu não apenas do círculo esotérico para o exotérico, mas, também ao contrário, conforme apontado pela professora P2

Eu adorei todos os temas e assim, a gente poder discutir com pessoas de idades diferentes, também é muito importante. A gente passa o que a gente sabe, mas também a gente aprende, a gente pensa bastante na visão deles também. É uma coisa importante para a gente, a experiência é boa, mas a gente também precisa escutar o que tem de novo, o que eles pensam, para a gente também ir se aprimorando. (P2:E7:Pr25:L1-L5)

Por fim, destacamos o caráter formativo do CP, pois, mais do que sugerir alterações, melhorias e evoluções nos processos educativos no contexto do espaço escolar, puderam dar uma nova direção, um novo olhar às pessoas. Isso resplandece na fala de P1, que na posição de diretor de escola, começa a ter um novo olhar educativo, não somente para a escola, mas também em sua vida pessoal

eu percebi que essas reuniões nos tiraram talvez da nossa realidade e nos colocaram em outra para escutar outros pontos de vista... ponto de vista da família, ponto de vista do estagiário que está na universidade, então isso foi para mim muito gratificante também, me fez ser uma pessoa diferente, olhar as coisas, olhar as situações, por exemplo, também com ponto de vista diferente. (P1:E7:Pr13:L19-L23)

Uma troca de conhecimentos que vai além dos intramuros escolares e promovem uma perspectiva crítica do contexto de vida das pessoas, incitando discussões e questionamentos, promotores da reflexão e que transformaram a prática dos sujeitos, conforme exposto por P3:

Bom, eu acho que para mim abriu muitos horizontes, eu falei a gente foi escutando opiniões e nisso a gente criou uma coisa, às vezes sem querer, mas que você não tinha mais aflorado, mas que você aprendeu a aflorar que é a empatia, porque eu escutava uma opinião: mas por que a pessoa tá pensando naquilo? Eu tentava entender o porquê que ela estava falando aquilo, porque eu não concordo e no final eu falava assim... não, não está de tudo errado o pensamento dela, mas o meu também não estava errado, então você começa a juntar opiniões, informações. Você começa a prestar mais atenção no que vai estudar, porque você começa a não ver de uma forma generalista, começa a olhar, começa a pensar. [...] são trocas de informações muito dinâmicas e que vão mudando as nossas cabeças ao longo de toda a reunião e eu acho isso sensacional. (P3:E7:Pr8:L1-L8;L15-L16)

Tendência essa já notada por Ludwik Fleck (2010), reforçando o propósito do CP e na CdP, fundamenta nossa ideia:

(1) a percepção pouco clara e a inadequação da primeira observação; (2) a experiência (Erfahrenheit) irracional que forma novos conceitos e transforma o estilo; (3) a percepção da forma (Gestaltsehen) desenvolvida, reprodutível e conforme a um estilo. Essa exposição ilustra a gênese do conhecimento e muitos pesquisadores certamente vão reconhecer a analogia com o próprio modo de trabalhar. (FLECK, 2010, p. 144)

Tendo em conta o CP estabelecido no seio do CdP, pudemos observar seu caráter formativo, através da formação do EP e da circulação intracoletiva das ideias, no entanto, uma formação que não se restringiu apenas às estratégias e aos conteúdos ensinados restritos ao espaço escolar, mas foi além dos intramuros escolares, fundamenta-se no contexto de vida dos sujeitos e em uma via de mão dupla, proporcionou um pensar e repensar da nossa vida e prática cotidiana.

4.3. A alfabetização como perspectiva crítica: uma formação além dos intramuros escolares

Salientado o caráter dialógico e a dialogicidade estabelecida entre o CP no seio da CdP, nos dedicamos neste capítulo a evidenciar a alfabetização e pós

alfabetização como perspectiva crítica do contexto de vida dos sujeitos, as quais proporcionou uma formação que foi além dos intramuros escolares e se fixou no seio da comunidade escolar.

Ao longo dos encontros formativos, os textos apresentados nos proporcionaram um refletir, discutir e repensar sobre as questões que envolvem o PLACTS, principalmente, mas não somente, sobre as questões educacionais. Logo no primeiro encontro, o caráter formativo da atividade começa aflorar ao passo que P3 fica indignada com a posição dos países ricos, deixando em evidência a questão financeira na aquisição das vacinas:

Eu achei um texto muito interessante, é muito reflexivo. Quando você pega, ela falando da vacina e fazendo uma ligação com o valor, de cada país e quando ela coloca um peso e duas medidas em que países mais pobres com condições precárias dificilmente conseguirão a tão curto prazo vencer a doença, mesmo porque não vai ter dinheiro para comprar vacina. Ao ponto de países que já se preparavam e já fizeram pré-acordo com essas empresas de vacina, para ter, mas são países ricos. (P3:E1:Pr4:L1-L6)

Corroborando com essa observação, P1 extrapola os limites continentais e evidencia a discrepância econômica mundial, pois, “*não é só uma diferença em nível social, de discrepância nessa vacinação aqui no Brasil, mas também fora do Brasil, os países africanos só em 2023*” (P1:E1:Pr5:L14-L17). Discussão e um pensar totalmente ao encontro da concepção de Paulo Freire (1989), o qual nos ensina que

o

processo que envolvia uma compreensão crítica do ato de ler, que não se esgota na decodificação pura da palavra escrita ou da linguagem escrita, mas que se antecipa e se alonga na inteligência do mundo. A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele. Linguagem e realidade se prendem dinamicamente. A compreensão do texto a ser alcançada por sua leitura crítica implica a percepção das relações entre o texto e o contexto. (FREIRE, 1989, p. 9)

Uma leitura de mundo que ao longo dos encontros foi discutida e aflorada na CdP, através do sentimento de cuidado com o próximo, consciência em relação a vacinação, a confiança na ciência e nos cientistas, mas também, acompanhada com um tom de decepção em relação aos representantes políticos:

Então a gente tem que cuidar, porque assim, não vou cuidar só de mim, vou cuidar do próximo, eu vou cuidar da minha família, dos meus filhos. Então, eu acho muito complicado essa coisa de... o medo de uma vacina. Até vi um meme engraçado: bebê recém-nascido chega no posto de saúde e toma três, quatro vacinas de uma vez e adulto, grande e criado, com medo de tomar uma AstraZeneca. Então assim, vamos pôr a mão na consciência, pensar, porque eu acho que hoje, no atual cenário que estamos vivendo, pandemia, mortes, perdendo pessoas de família e amigos, a gente não tem que ficar pensando o que o político A, B ou C fala. A gente tem que ver o que o Ministério da saúde nos fala, o que os cientistas nos falam. (P3:E1:Pr10:L19-L27)

Discussão essa que perdura e perpassa a economia, a ciência, a política, dentre outros, mas que sempre convergiu na educação. Como gestora escolar, P6 enfatiza a questão socioemocional do “pensar no outro” como proposta educativa para superar a desinformação, o negacionismo e a questão pandêmica:

como P3 falou: Qual o caminho que nós estamos fazendo para ver se isso vai melhorar ou não? Vai a conscientização e o pensar no outro. Ao mesmo tempo que a gente está lá na escola, dando tudo, as crianças colaborando, sabe fazendo de coração, eu passei agora pelo “parque do amanhã” e aquilo está lotado, a quadra de vôlei lotada, as pessoas sem máscara. Quer dizer, ao mesmo tempo que nós estamos fazendo para caminhar, para isso terminar, uma outra parcela não está colaborando. Então, eu não vejo que isso vai acabar tão cedo, infelizmente, falta aquilo que a P3 falou: pensar no outro. Esse pensar no outro, essa preservação da vida é muito importante e a gente tem que despertar isso nos nossos alunos. (P6:E1:Pr22:L2-L10)

Ao longo de todos os encontros formativos, a relação do contexto educacional com as demandas socioeconômicas, políticas, científicas e tecnológicas fomentaram as discussões e trouxeram um desvelar da realidade. Podemos retratar isso no posicionamento da professora P2, pois, quando discutíamos sobre como o contexto econômico afetava o desenvolvimento das atividades educacionais, teceu o seguinte comentário:

A pandemia expôs as desigualdades sociais urbanas das cidades capitalistas. Falando sobre o mercado de trabalho o que sofreu o impacto mais severo são os informais, que são desprovidos de direitos. A população aí ficou à mercê [...] nós já sabíamos que as coisas não estavam andando bem, mas agora ficou muito na cara a informalidade no Brasil. A falta de estudo, a falta de preparo das pessoas agora realmente apareceu, as dificuldade das pessoas que vivem de bico, que viviam de comércio de carnaval, de festa, a pandemia veio mostrar quem realmente às desigualdades estão aí que a gente tem que mudar isso, os governantes. (P2:E2:Pr6:L2-L14)

Totalmente ao encontro da proposta de Auler e Delizoicov (2015):

O horizonte que vislumbramos é: conceber currículos, conceber agendas de pesquisa alimentadas por demandas de segmentos sociais historicamente relegadas. O encontro, a articulação destas duas caminhadas resulta em nova práxis (AULER; DELIZOICOV, 2015, p. 278)

A constituição da CdP, permitiu a discussão e proposição de temas, constantemente em pauta na sociedade contemporânea brasileira, mas que nunca haviam entrado em discussão na escola. O sentimento de partilha na formação e informação é evidente, pois, a *“importância da escola, de uma educação também junto com a família é tudo, é uma corda que vai só se desenrolando, uma coisa precisando da outra, principalmente agora que nós vamos realmente precisar uns dos outros”* (P2:E2:Pr18:L1-L4).

Além disso, permitiu um desvelar da realidade, possibilitou um olhar crítico do mundo à nossa volta e um reformar do nosso intelecto. Assim, buscamos suprir uma falha no processo de escolarização, já há muito denunciada por Paulo Freire (1989), *“a leitura da palavra que nem sempre, ao longo de minha escolarização, foi a leitura da ‘palavramundo’”* (FREIRE, 1989, p. 9).

Isso fica evidente na fala de P1, pois ao discutir no encontro anterior sobre o uso da máscara e a contaminação pela covid-19, afirmou que seria negacionismo ou falta de educação e descumprimento das normas sanitárias. No entanto, após a leitura do artigo indicado e das discussões realizadas, sua perspectiva muda, começa a conhecer além dos intramuros escolares, a partir de uma perspectiva crítica, ou ainda, a partir da *“palavramundo”* e bebe de todo potencial que a educação CTS pode proporcionar.

Então às vezes a gente acaba julgando, muitas vezes a gente passa na rua e posso me colocar nisso aí também, falo assim: olha lá que pouca vergonha, não consegue usar uma máscara. Quando nós voltamos o nosso olhar para esse texto, nós percebemos que na verdade, às vezes a pessoa não tem dinheiro para comprar aquela máscara, a pessoa não tem um lugar apropriado, não tem água encanada, por exemplo. Para se lavar não tem água e sabão, não tem álcool gel, mora em um lugar sem condições, a casa. A gente vê quando ele fala de assentamento, a gente vê na televisão às vezes os lugares por onde a gente passa, muitas vezes as pessoas não tem um lugar para ficar, um lugar para morar. É triste e me faz pensar na nossa relação, nem pensando mais enquanto escola, mas enquanto ser humano. (P1:E2:Pr21:L24-L35)

Processo formativo que vai se estendendo pelos encontros, abarca competências socioemocionais e vai sinalizando uma alfabetização no contexto de vida dos sujeitos, inclusive dos professores(as) em formação (estagiários(as)). Ao discutirmos sobre as questões socioeconômicas, ambientais e políticas (a partir do EP gerado pelo CP), a estagiária P13 sinaliza, antes mesmo de seu ingresso como docente em sala de aula, as necessidades do acolhimento, do processo formativo e de reconstrução que a educação deverá proporcionar, atrelando-se ao contexto de vida dos(as) estudantes

a gente vai ter que considerar muito o contexto dessas crianças, da época que elas vieram, durante a pandemia. Considerar que muitas famílias perderam, as questões de desigualdade e em muitas famílias a condição já não era boa e ficou pior com a pandemia, além de várias famílias que perderam seus membros. Então eu acho que a gente vai ter que pensar muito ainda e em como a gente vai contextualizar o ensino dentro da sala de aula. (P13:E4:Pr15:L13-L17)

Corroborada pela fala de P1, ao passo que “*vai ao encontro daquilo que nós estávamos conversando, não é só trazer os conteúdos sem ter uma readequação, sem ter um olhar para aquela criança*” (P1:E4:Pr14:L38-L41). Além disso,

Defende a necessidade de transformar problemas sociais em problemas de pesquisa, em problemas de conhecimento. Nesse sentido, sua atuação, majoritária, tem sido junto à própria comunidade de pesquisa, na perspectiva de que, ao menos parte dela, redirecione suas atividades. (AULER; DELIZOICOV, 2015, p. 287)

É nessa perspectiva de participação da comunidade escolar sobre os problemas por ela enfrentados que

defendemos que processos educacionais podem contribuir para a constituição de uma cultura de participação que potencialize a entrada em cena de demandas desconsideradas, que influam na formulação de políticas públicas para CT, sensíveis às demandas do espaço social latino-americano. (AULER; DELIZOICOV, 2015, p. 286)

Destarte, podemos afirmar que a perspectiva crítica do contexto de vida dos sujeitos foi, além de exposta, transformada. No entanto, mais do que uma transformação física do contexto, conquistamos a transformação intelectual, cultural e

peçoal. É com os resultados apresentados que buscamos responder à pergunta: “como inserir demandas locais, historicamente ignoradas, na produção do conhecimento científico-tecnológico?” (AULER; DELIZOICOV, 2015, p. 279)

Para nós, a resposta se traduz na abertura do espaço escolar de forma a proporcionar o diálogo igualitário, a dialogicidade, a formação de Comunidades de Prática, seio do coletivo de pensamento e formador de um Estilo de Pensamento. Abertura tal que permita sua comunidade “ler” o contexto a sua volta, pensar e repensar sua realidade, transformando-a, ou seja, alfabetizar-se para a leitura da “palavramundo”.

4.4. O PLACTS aliado à educação CTS: a educação PLACTS

Por fim, analisaremos como os encontros formativos, discutidos e praticados com a comunidade escolar, atrelados à educação CTS, promoveram um desvelar e desnudar de sua realidade, amparados nos pressupostos do PLACTS. Auler e Delizoicov (2015) já sinalizaram e fundamentaram a aproximação entre as concepções de Paulo Freire e o PLACTS, ampliando essa concepção e agregando essa discussão ao contexto educacional.

É nesse sentido que propomos uma

compreensão de que a educação escolar, em seus vários níveis de ensino e, sobretudo, a que forma pesquisadores em CT constituem um elemento do espaço social mais amplo que pode potencializar a inserção de atores, historicamente excluídos, no processo de conhecimento, tal como caracterizado anteriormente, de tal forma que demandas destes, democrática e processualmente definidas, a partir de critérios também democráticos, sejam assumidas como problemas de pesquisa, problemas de conhecimento. (AULER; DELIZOICOV, 2015, p. 287)

É nessa vertente que buscamos inserir os sujeitos historicamente excluídos – nossa comunidade escolar – abrindo o espaço escolar para sua formação, possibilitando que os conhecimentos extrapolem os intramuros escolares e dando voz aos seus silenciamentos. Assim, desenvolvemos discussões que problematizaram suas demandas – sociais, econômicas, políticas, tecnológicas, dentre outras – ou seja, “problemas sociais transformados em problemas de pesquisa, em problemas de conhecimento.” (AULER; DELIZOICOV, 2015, p. 287)

Por exemplo, ao analisar a fala de P2, verificamos que a leitura do texto base proposto promoveu um desvelar, o qual proporcionou a menção às políticas públicas relacionadas a vacinação, inclusive, refletindo sobre a diferença entre vacina e vacinação:

as vacinas elas são importantes, mas elas não são só a salvação, nós vamos precisar continuar com o uso de máscaras, o nosso distanciamento social e ela faz lá uma comparação entre vacina e vacinação que uma coisa tem que ser é... uma é tão importante quanto a outra, não adianta ter vacina se não tiver a vacinação e o que eu achei mais interessante é que coloca muito evidente as políticas públicas do Brasil, que são falhas, na questão de moradia, água, esgoto, renda, transporte e o SUS. (P2:E1:Pr6:L1-L7)

Uma relação, permeada pela leitura proposta para o encontro, mas que aliado ao contexto de vida e as contribuições dos sujeitos participantes do CP na CdP, proporciona uma formação além dos intramuros escolares, calcada nos parâmetros e propósitos da educação CTS. Nesse contexto, Strieder e Kawamura (2017, p. 32), definem esses conceitos como, respectivamente:

que sintetizam diferentes olhares para a ciência, a tecnologia e a sociedade, e podem servir de aporte para a inserção de discussões pertencentes ao campo CTS na educação científica. A segunda dimensão [...] sintetizam diferentes perspectivas educacionais e seus significados na educação CTS. (STRIEDER; KAWAMURA, 2017, p. 32)

Ainda assim, as discussões propostas foram ao encontro de pesquisas e discussões que se desenvolvem no contexto Latino-Americano. Por exemplo, podemos citar a pesquisa com o título “barreiras para a imunização na América Latina e covid-19” (SANTANA *et al.*, 2022), a qual discute a redução no esquema vacinal da população, gerando surtos de doenças e a aceitação da vacinação contra a COVID-19. Esta, realizada nos países: Argentina, Brasil, Colômbia, República Dominicana, Equador, Honduras, México, Panamá e Peru, obteve como resultado:

Duas barreiras importantes para a imunização na América Latina são o esquecimento de vacinar-se e o medo de eventos adversos. Para reduzir a baixa adesão e melhorar as taxas de imunização é necessário adotar um sistema de lembrete eficaz e **educar a população em relação à vacinação**. Apesar da queda das coberturas vacinais nos últimos anos a grande maioria dos latino-americanos são a favor da vacinação e estão dispostos a tomar a vacina contra a COVID-19. (SANTANA *et al.*, 2022, p. 91, grifo nosso)

Nesse sentido, as reuniões formativas desenvolvidas na CdP contemplaram a necessidade dos sujeitos e inclusive, foram ao encontro das necessidades formativas para a população da América Latina, propondo uma solução ao “educar a população em relação à vacinação” (SANTANA *et al.*, 2022, p. 91). É nessa perspectiva que

O que estamos buscando desvelar consiste no fato de que “soluções ainda não percebidas” talvez não sejam encontráveis buscando-as, unicamente, em conhecimentos já disponíveis, originários possivelmente de demandas distintas das que uma investigação temática poderia detectar e que ainda não se constituíram em problemas de investigação para CT. (AULER; DELIZOICOV, 2015, p. 291)

Além de soluções, propomos uma nova concepção e perspectiva de educação CTS que atenda às necessidades formativas dos sujeitos e que seja aliada ao contexto e necessidades Latino-Americanas, ou seja, a educação PLACTS. Outro aspecto que podemos citar, retrata a discussão desenvolvida sobre a economia, inicialmente retratada na questão dos desempregados e posteriormente, sobre a questão alimentícia.

por exemplo, os Estados Unidos que é um país de primeiro mundo, uma potência em relação a emprego, a indústria e a renda, logo com duas semanas, no primeiro mês vamos colocar, ele já tinha 10 milhões de desempregados. Se os Estados Unidos estava desse jeito imagina como estávamos nós brasileiros. (P1:E2:Pr3:L26-L29)

Uma preocupação que forneceu elementos para uma nova constatação:

Então, a gente vende o nosso gado, aí a gente vende o nosso arroz, nós vendemos o nosso feijão, nós vendemos o nosso café e a gente vê cada dia mais, por exemplo, o preço das coisas aumentarem. Nós estamos vendo o preço da carne disparar, estamos vendo o preço do arroz disparar, o preço do feijão disparar e quando nós olhamos mais para frente, vamos perceber que cada dia nós temos mais desempregados. (P1:E2:Pr3:L31-L36)

Mais uma vez, o assunto discutido e fomentado no seio da CdP é objeto de discussão no artigo “América Latina: a pandemia como reveladora” (SALAMA, 2020) e constitui eixo central nas discussões do PLACTS. Neste o autor conclui que

É um indicador do conjunto das disfunções do capitalismo, particularmente na América Latina. As primeiras vítimas são os mais pobres. [...] A informalidade (70% na Bolívia, 63% no Peru e 47% no Brasil) e a pobreza permanecem muito altas na América Latina. Na Argentina, esta última atinge 50% dos que estão na informalidade. Nos últimos anos, a informalidade e a pobreza apresentaram tendência a aumentar novamente, em especial e sobretudo no Brasil e na Argentina (SALAMA, 2020, p. 272)

É nessa perspectiva que buscamos discutir assuntos e propor soluções, que promovam uma formação voltada para nossos problemas, construindo uma agenda formativa em conjunto e que atenda às necessidades dos sujeitos. Destarte, buscamos “dar voz a atores sociais historicamente excluídos, silenciados, transformando demandas negligenciadas, presentes em espaços sócio temporais pertencentes à América Latina, em problemas de pesquisa” (AULER; DELIZOICOV, 2015, p. 291).

Ao final de um dos encontros, em um processo de discussão sobre a agenda formativa para a CdP, P3 faz um relato sobre o encontro e propõe um assunto: “*mas a gente está tendo uma conversa super legal e eu acho que seria legal a gente conversar sobre a menstruação das meninas nas escolas, o que vocês acham desse tema?*” (P3:E7:Pr33:L2-L4)

Uma proposta que ao ser mencionada, imediatamente inicia um processo de diálogo que incita a discussão tomada pelo contexto político experimentado no momento: “*Você fala do kit higiênico, que inclusive até virou uma lei, que a gente discutiu e até inclusive iria virar item de cesta básica e tudo mais, que nós até tivemos o veto do presidente, não é isso?*” (P1:E7:Pr34:L1-L3)

Além do mais, deve ser tema central para discussão no contexto escolar com sua comunidade, pois, contrapõe a visão educativa observada no artigo “Promover saúde na escola: reflexões a partir de uma revisão sobre saúde escolar na América Latina” (CASEMIRO; FONSECA; SECCO, 2014), a qual retrata que a ação educativa relacionada à saúde e à prevenção de doenças na América Latina, consiste na

persistência de iniciativas centradas na doença e em suas formas de transmissão, de ações de triagens e de construção de perfis epidemiológicos e de estratégias educativas relacionadas à transmissão de conhecimentos sobre prevenção, higiene e primeiros socorros. Em grande medida têm sido atividades que, desconsiderando o contexto local e o espaço da vida, apresentam uma lista de regras de controle de risco nem sempre possíveis de serem vivenciadas que acabam por culpabilizar a população pelo seu não cumprimento. (CASEMIRO; FONSECA; SECCO, 2014, p. 838)

Mais uma vez, o assunto proposto no encontro se traduz na necessidade de uma agenda formativa e educativa essencial aos(as) estudantes da América Latina. No entanto, nosso estudo foi além, pois, mais do que estudantes, abrimos o espaço escolar para a formação de nossa comunidade. É nessa perspectiva e

Por intermédio de processos educativos – numa dinâmica que articula escolas de educação básica, comunidade e setores da academia – colocam-se em pauta demandas negligenciadas historicamente, as quais desempenham um duplo papel. De um lado, a estruturação de currículos em torno dos temas, dos problemas demandados. De outro, a transformação desses em problemas de pesquisa (AULER; DELIZOICOV, 2015, p. 289)

É nesse contexto que nossa agenda formativa local, centrada na necessidade dos sujeitos de nossa comunidade, extrapola os limites territoriais dos bairros, cidades e países, traduzindo-se nas necessidades e anseios formativos da América Latina. Ademais, a “referida aproximação sinaliza a constituição de um processo educacional ampliado, contra hegemônico, constituído a partir da articulação das duas referidas práxis” (AULER; DELIZOICOV, 2015, p. 279).

Mais do que uma prática, a educação PLACTS é a necessidade de volvermos nossos olhares para as reais demandas da educação Latino Americana, centrada em nossos problemas e, através da dialogicidade no CP instalado na CdP, discutirmos nossas possíveis soluções. Além disto, nossas formações criaram uma agenda formativa centrada e discutida nas reais necessidades da comunidade escolar, contrapondo uma agenda formativa engessada e enviesada proposta pelo sistema educacional e que em muito não atendem aos seus anseios formativos.

5. CONCLUSÃO

Tendo evidenciado os caminhos, discussões e resultados alcançados, fica cristalina a construção de um processo dialógico, que no contexto da Comunidade de Prática permitiu um desvelar e desnudar da realidade que vivenciam os sujeitos, possibilitando o repensar em sua realidade e um aflorar de reflexões que culminaram em práticas do dia a dia, ou seja, a práxis na vida.

Diante dos resultados educacionais catastróficos apresentados pelo Brasil, fica evidente as potencialidades apresentadas pela pesquisa, pois, a CdP permitiu a construção de um processo dialógico entre os sujeitos, aproximando-os, criando um sentimento de reciprocidade e receptividade na troca de ideias e ideais. Ao passo que as atividades se desenvolviam, o processo desvelador da realidade se consolidava e todo conhecimento “aprisionado” no espaço escolar era transposto além dos intramuros escolares e chegava ao seio da comunidade escolar. Nessa mesma concepção, o conhecimento “aprisionado” na comunidade escolar também foi transposto para dentro do espaço escolar, possibilitando um desnudar de seus anseios e um revelar de suas necessidades.

Nesse sentido, tendo discutido e comunicado os resultados obtidos, nos dedicamos à evidenciar primeiramente, a dialogicidade estabelecida no seio da CdP, a qual não se constituiu apenas como um direito ou oportunidade de fala, mas que no CP, fora promotora e construtora de um diálogo igualitário. Diálogo que acolhe, promotor de uma formação voltada ao ser humano, não olhando para os cargos ou posições ocupadas, mas que centrou-se na desconstrução das barreiras socialmente impostas.

Durante os encontros, a partir dos textos base, o diálogo igualitário foi se estabelecendo e se desmistificando, à medida que o processo de escuta ativa se consolidava. Um processo de diálogo e escuta igualitários, que no decorrer dos encontros, fomentou a reflexão e a discussão sobre os vários aspectos formativos – socioeconômicos, políticos, tecnológicos, dentre outros – permeados sempre pelos diferentes contextos dos sujeitos e ainda, um olhar para além das suas realidades.

Realidades que ao serem discutidas e comentadas, incitaram um processo de reflexão profunda, ou seja, um processo de alfabetização e pós alfabetização, na qual deparam-se o texto e o contexto de vida dos sujeitos, possibilitando um pensar e

repensar em sua realidade, além de maneiras para nela intervir. Por isso, podemos afirmar que, mais do que transpor os intramuros escolares, as reflexões, discussões e todo o conhecimento gerado resultou em um desmoronar dos muros escolares, ou seja, comunidade e escola já não se separam, não existem mais muros, são um só. Comunidade escolar que ao longo de sua constituição como povo brasileiro foi colocada à margem, mas que com nossa atividade ganha espaço, seus silenciamentos ganham voz e a realidade que vivem é desnudada através da leitura da palavramundo.

Ao passo que o processo dialógico se estabelecia no seio da CdP, a comunidade escolar, constituía-se como Coletivo de Pensamento, formando um Estilo de Pensamento único, através da circulação intracoletiva das ideias. EP que inicialmente buscou discutir melhores condições educacionais para os(as) estudantes impactados pela COVID-19, entretanto, com o decorrer dos encontros, possibilitou também discutir um melhor contexto de vida, um olhar socioemocional para toda a comunidade escolar. Olhar que permitiu a razão se aliar à emoção, gerando um sentimento de cooperação mútua, de desvelamento da realidade dos sujeitos, transcendendo os intramuros escolares e pensando além da educação bancária, ou seja, permitiu-nos viver o verbo esperar.

Esperar uma formação que transcendeu os intramuros escolares, em um movimento que permitiu-nos, em uma via de mão dupla, o reencontro com o cálice cultural e nos possibilitou ler o mundo. Não uma leitura individualizada do contexto de vida de cada sujeito, mas que em nosso contexto formativo, foi se alinhando um com o outro, permitindo um olhar de comunidade. Nesse sentido, é indubitável o caráter alfabetizador proporcionado, à medida que diante da diversidade de pessoas que constituíram a CP, formando um EP característico, através da circulação intracoletiva das ideias, possibilitaram um aflorar rico em reflexões e discussões sobre os diversos parâmetros e propósitos formativos (social, econômico, tecnológico, ambiental, dentre outros).

Comunidade esta, que calcada nos propósitos e parâmetros voltados para a educação CTS, centrou-se na discussão dos problemas vividos pelos sujeitos, principalmente dando voz aos silenciamentos por eles sofridos. Problemas locais, que representavam suas histórias e lutas de vida, criando uma agenda formativa envolta

por assuntos que representam suas necessidades de discussão e formação, que em uma esfera maior, estão em consonância ao Pensamento Latino Americano em CTS.

Nesse sentido, educação CTS se funde ao PLACTS, à medida que as discussões transcendem ao espaço escolar, vão ao encontro das necessidades formativas expostas em outras pesquisas da América Latina e criam uma agenda de discussão local. É nessa perspectiva de fusão entre os dois conceitos que inauguramos a Educação PLACTS.

. Educação PLACTS que se contrapõe ao aprisionamento do conhecimento, à formação centrada em currículos construídos sem a participação social – os quais pouco atendem suas demandas formativas –, uma educação bancária e a deseducação. Ao passo que em nosso estudo ganha vida, à medida que permite o conhecimento aflorar além dos intramuros escolares, derrubando as barreiras que separam escola e comunidade, por meio da constituição de um CP permeado pelo diálogo igualitário, centrado na reflexão, discussão de suas realidades (alfabetização e pós alfabetização) e formas de nela intervir.

Ainda assim, é viva pois dando voz ao povo brasileiro, contrapõem-se aos silenciamentos impostos, estabelecendo no seio da CdP, um processo formativo que vai além dos intramuros escolares e em uma via de mão dupla, nos permite pensar e repensar sobre o contexto de vida que estamos inseridos, contrapondo-se totalmente à educação bancária e fomentando o verbo esperançar.

Por fim, concluímos que as potencialidades constatadas e discutidas comprometem-se com as necessidades formativas, não somente do povo brasileiro (representado pela comunidade escolar), mas também da América Latina em geral. Devolver a escola à sua comunidade, através da participação e por meio do processo formativo, é dar voz aos seus silenciamentos e retomar seu lugar na história educacional.

Nessa perspectiva, as portas se abrem as possibilidades de estudo, por exemplo: Qual o impacto da formação com a comunidade escolar se fosse desenvolvida com as comunidades mais tracionais, como os indígenas e os quilombolas? Ou ainda, como a alfabetização impactaria no contexto de vida dessas comunidades? Como essa perspectiva de formação baseada na Educação PLACTS, impactaria na formação e contexto de vida das pessoas, não somente no Brasil, mas também na América Latina? Vastos são os caminhos que com nosso estudo, tem a

intenção de inaugurar, adensando os materiais e conhecimentos já construídos e colocando nosso povo latino americano em destaque.

A aproximação da Educação CTS ao PLACTS, ou seja, a Educação PLACTS, constitui uma primeira associação e discussão sobre o tema, porém, apresenta potencialidades que poderão ser desenvolvidas em todos os âmbitos escolares, pois, representam as necessidades formativas, discussões sobre os problemas locais e que atreladas à América Latina, proporcionam uma concepção contra hegemônica de educação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, E.; SILVA, G.; MARRA, S. R. Êxodo e sua contribuição à urbanização de 1950 a 2010. **Revista de política agrícola**, ano XX, nº 2, p. 80 – 88, abr./maio/jun, 2011.

AMORIM, A. C. O Ensino de Biologia e as Relações entre C/T/S: o que dizem os professores e o currículo do Ensino Médio? Dissertação de Mestrado em Educação – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.

AÑEZ, F. **Formação dos sujeitos participantes de uma atividade de comunicação sobre as questões sociocientíficas dos agrotóxicos**. 2020. 168 f. Dissertação (mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal de São Carlos, Araras, 2020.

AUBERT, A.; FLECHA, A.; GARCÍA, C.; FLECHA, R.; RACIONERO, S. **Aprendizagem dialógica na sociedade da informação**. São Carlos: EdUFSCar, 2016.

AULER, D. BAZZO, W. A. Reflexões para a implementação do movimento CTS no contexto educacional brasileiro. **Ciência & Educação**, v. 7, n. 1, p. 1-13, 2001.

AULER, D. **Interações entre ciência-tecnologia-sociedade no contexto da formação de professores de ciências**. 2002. 258 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

AULER, D.; DELIZOICOV, D. Investigação de temas CTS no contexto do pensamento latino-americano. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 21, n. 45, maio-agosto, p. 275-296, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Alfabetização. PNA - Política Nacional de Alfabetização/Secretaria de Alfabetização. – Brasília: MEC, SEALF, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base nacional comum curricular. Brasília, DF, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_sit_e.pdf. Acesso em: 12/12/2020.

BRASIL. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisa, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2016 – 2019. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101736_informativo.pdf. Acesso em 23/05/2021.

BRASIL. INEP. Censo Escolar 2018: notas estatísticas. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2019. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2018/notas_estatisticas_censo_escolar_2018.pdf. Acesso em: 12/12/2020.

BRASIL. INEP. Censo da Educação Básica 2020: notas estatísticas. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2021. Disponível em: http://inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/6993024. Acesso em: 25/10/2021.

CALVO, L. C. S. Comunidades de prática: revisão dos estudos seminais e dos desenvolvidos na área de formação e atuação docente. **Signum: Estudos da Linguagem**, v. 20, n. 1, p. 186-217, 2017.

CANÁRIO, R. **A escola tem futuro? Das promessas às incertezas**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CARSON, R. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Melhoramentos. 1969.

CASEMIRO, J. P.; FONSECA, A. B. C.; SECCO, F. V. M. Promover saúde na escola: reflexões a partir de uma revisão sobre saúde escolar na América Latina. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 3, p. 829-840, 2014.

CASTRO, R. Vacinas contra a Covid-19: o fim da pandemia? **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, e310100, 2021.

CEREZO, J. A. L. Los estudios de ciencia, tecnología y sociedad. **Revista Iberoamericana de educación**, n. 20, p. 217-225, 1999.

COSTA, S. S. Pandemia e desemprego no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 969-978, jul. - ago., 2020.

DESSEN, M. A.; POLONIA, A. C. A família e a escola como contextos de desenvolvimento humano. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 17, n. 36, p. 21-32, 2007.

DIAS, E.; PINTO, F. C. F. A educação e a covid-19. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 28, n. 108, p. 545-554, jul./set., 2020.

ESTIMADO, R. B.; SANTOS, J. L. L. P. Limites e possibilidades da educação formal: um debate entre Paulo Freire e Ivan Illich. **Humanidades em diálogo**, v. 6, p. 175-190, 2014.

FLECK, L. **Gênese e desenvolvimento de um fato científico**. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.

FORQUIN, J. C. **Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. São Paulo. Autores Associados: Cortez, 1989.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 76ª ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Editora Paz e Terra, 2021.

GALIAZZI, M. C.; SOUSA, R. S. A dialética na categorização da análise textual discursiva: o movimento recursivo entre palavra e conceito. **Revista Pesquisa Qualitativa**. São Paulo (SP), v. 7, n. 13, p. 01-22, abr., 2019.

GALLAGHER, J. J. A broader base for science teaching. **Science Education**, v. 55, n. 3, p. 329-338, 1971.

GRAMSCI, A. **Cadernos do cárcere**. Introdução ao estudo da filosofia. A filosofia de Benedetto Croce. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, v. 1, 1999.

HUNSCHE, S.; DELIZOICOV, D. A abordagem temática na perspectiva da articulação Freire-CTS: um olhar para a instauração e disseminação da proposta. **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC)**, v. 8, 2011.

KHUN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 5ª Ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1998.

LAVE, J.; WENGER, E. **Situated learning: Legitimate peripheral participation**. Cambridge university press, 1991.

LORENZETTI, L.; MUENCHEN, C.; SLONGO, I. I. P. A Recepção da epistemologia de Fleck pela pesquisa em educação em ciências no Brasil. **Revista Ensaio**. Belo Horizonte, v.15, n. 03, p. 181-197, set-dez, 2013.

MALHEIROS, B. T. **Metodologia da pesquisa em educação**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual: discursiva**. 3ª Ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2016.

OLIVEIRA, F. F.; BARROS, R. T. Ensino de física para cidadania: Uma pesquisa buscando relacionar cinemática com as leis de trânsito. **Tecné, Episteme y Didaxis: TED**, 2016.

OLIVEIRA, P. P. M. BRASILEIRO, B. G. RODRIGUES, F. L. A. FERREIRA, M. E. R. Utilização pedagógica da rede social Instagram. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 06, ed. 02, v. 13, p. 05 – 17, fev. 2021.

PRESS KIT ENEM 2018. Disponível em:

http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/downloads/2018/presskit/press_kit-enem2018.pdf. Acesso em: 10/11/2020.

RED PLACTS. Otro estilo científico y tecnológico es posible. **Ciencia, tecnología y política**, v. 3, n. 5, p. 50, 2020.

RIBEIRO, D. **O livro dos CIEPs**. Rio de Janeiro: Bloch Editores, 1986.

RIBEIRO, D. **O Povo brasileiro: A formação e o sentido do Brasil**. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

RIBEIRO, D. **Educação como prioridade**. São Paulo: Editora Global, 2018.

ROSA, S. E.; STRIEDER, R. B. Não Neutralidade da Ciência-Tecnologia: verbalizações necessárias para potencializar a constituição de uma cultura de participação. **Linhas Críticas**. Brasília, v. 25 - Ahead of print, p.124-149, 2019.

SANTANA, E. C. *et al.* Barreiras para a imunização na América Latina e COVID-19. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*. V. 26, Supplement 1, January, 2022.

SANTOS, L. P.; MORTIMER, E. F.; Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Revista Ensaio: pesquisa em educação em ciências**, v. 2, n. 2, dez., 2002.

SOARES, J. F.; XAVIER, F. P. Pressupostos educacionais e estatísticos do Ideb. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 34, n. 124, p. 903-923, set., 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302013000300013&lng=pt&nrm=iso>. acesso em: 15 maio 2021.

SILVA, M. L. M.; PINHEIRO, P. C. A educação química e o problema da automedicação: relato de sala de aula. **Química Nova na Escola**, v. 35, n. 2, p. 92-99, maio, 2013.

SCHNORR, S. M.; RODRIGUES, C. G. História e filosofia do movimento ciência, tecnologia e sociedade (CTS) na educação e no ensino de ciências: um estudo bibliográfico. **X ANPED SUL**, Florianópolis, outubro de 2014.

STRIEDER, R. B.; KAWAMURA, M. R. D. Educação CTS: Parâmetros e Propósitos Brasileiros. **ALEXANDRIA: R. Educ. Ci. Tec.**, Florianópolis, v. 10, n. 1, p. 27-56, maio, 2017.

TEIXEIRA, A. **A educação e a crise brasileira**. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1956.

VARSAVSKY, O. **Hacia una política científica nacional**. Monte Ávila Editores Latinoamericana C.A., 2006.

VIEIRA, L.; RICCI, M. C. C. A educação em tempos de pandemia: soluções emergenciais pelo mundo. **Observatório do Ensino Médico em Santa Catarina**, abr., 2020.

WENGER, E. **Communities of practice: learning, meaning, and identity**. Cambridge University Press, 1998.

WENGER, E.; MCDERMOTT, R.; SNYDER, W. **Cultivating communities of practice: a guide to managing knowledge**. Harvard Business School Press, 2002.

WENGER, E. Knowledge management is a donut: shaping your knowledge strategy with communities of practice. *Ivey Business Journal*. January, 2004.

WENGER, E. **Communities of practice: the art of learning together**. Apresentação. USA: Etienne Wenger: Learning for small planet, 2006.

WENGER, E. Communities of practice. **Communities**, v. 22, n. 5, p. 57-80, 2009.

WENGER-TRAYNER, E.; WENGER-TRAYNER, B. **Communities of practice: A brief introduction**. 2015.